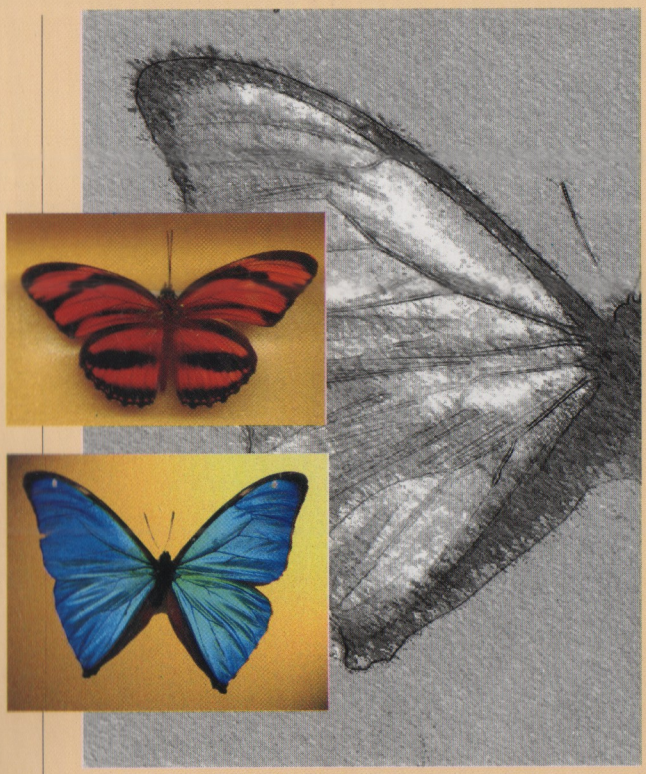
Guía para la observación e identificación

MARIPOSAS DE MISIONES



Lic. Aída Ester TRICIO
Prof. Cecilia FERNÁNDEZ DÍAZ
Prof. Patricia M. MORAWICKI

9150

Guía para la observación e identificación

Mariposas de Misiones

Vuelos y ensueños

Mariposas de Misiones

Guía para la observación e identificación

Aída Ester Tricio
Cecilia I. Fernández Díaz
Patricia M. Morawicki

Diseño de tapa y diagramación interior: Miguel Angel Batista

Editado por
MG Grupo Creativo
Formosa 465, Bella Vista, Buenos Aires, Argentina
www.mggrupocreativo.com.ar

1ra. Edición: 1.000 ejemplares

Fotocromía: MAV gráfica Integral

Este libro se imprimió en Imprenta La Sarmiento
Av. Mosconi 2582, Buenos Aires, Argentina, Tel.: 4571-1172
en el mes de Septiembre de 2002

Reservados todos los derechos. Queda rigurosamente prohibida, sin la autorización escrita de los autores, bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento incluidos la reprografía y el tratamiento informático.

Impreso en Argentina/Printed in Argentina

Queda hecho el depósito que previene la ley 11.723

I.S.B.N. 987-20420-0-4

Guía para la observación e identificación

Mariposas de Misiones

Vuelos y ensueños

Aída Ester Tricio
Cecilia I. Fernández Díaz
Patricia M. Morawicki

Edición

MG/GRUPO CREATIVO

LAS AUTORAS

La **Licenciada Aída Ester Tricio**(1948) nació en San Miguel (Bs. As.). Se graduó de Licenciada en Ciencias Biológicas en la Universidad Nacional de Buenos Aires. Actualmente es Docente Investigador Incentivado por el Programa de Políticas Universitarias, es Profesora Asociada Dedicación Exclusiva en las cátedras Ecología General de las carreras Licenciatura en Genética y Profesorado en Biología y es Directora del Programa de Investigación Entomología de Misiones, en la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales de la Universidad Nacional de Misiones (U.Na.M.).

La **Profesora Cecilia Isabel Fernández Díaz** (1967) nació en Santo Tomé (Ctes.). Se graduó de Profesora en Biología en la Universidad Nacional de Misiones. Actualmente es Docente Investigador Incentivado por el Programa de Políticas Universitarias, es Jefe de Trabajos Prácticos en las cátedras Ecología General de las carreras Licenciatura en Genética y Profesorado en Biología y es Directora del Área Temática de Entomología Aplicada en el Programa de Investigación Entomología de Misiones, en la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales de la Universidad Nacional de Misiones (U.Na.M.).

La **Profesora Patricia Mariela Morawicki** (1967) nació en Garuhapé (Mnes.). Se graduó de Profesora en Biología en la Universidad Nacional de Misiones. Actualmente es Docente Investigador Incentivado por el Programa de Políticas Universitarias, es Jefe de Trabajos Prácticos en las cátedras Proyecto Educativo y de Práctica Profesional de la carrera Profesorado en Biología y es Directora del Área Temática de Entomología Básica en el Programa de Investigación Entomología de Misiones, en la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales de la Universidad Nacional de Misiones (U.Na.M.).

Las Mariposas

Desplegamos *nuestros brazos a través de estas páginas, dedicando esta simple guía, a todos los de buena voluntad que quieran conocer algo más y habitar en armonía este único refugio, el planeta donde vivimos.*

Asi que...

para los pequeños, los medianos y para los grandes,
para los altos y los petisos,
para tranquilos y ansiosos,
para los aplicados y los distraídos,
para los silenciosos y los alborotados
para traviesos y sosegados,
para curiosos y recatados,
para nuestros conocidos y los que conoceremos,
para los que comprenden y los que quieran comprender...

en este rincón del mundo criaturas sorprendentes nos enseñaron como son,
y nosotras se las damos

Aída

Ceci *Patri*

Dedicatorias personales:

A todos los que amo:
A mi madre y a mi padre por darme la vida que tanto disfruto.
A mi esposo y a mis mejores maestros: Verónica, Sofía, Agustín y Guillermo.
A mis amigas y amigos, a todos los que con sus aportes hicieron de mí una mejor persona, en especial a Cristina, Silvia, Virginia, Marcelo, Marianela y María Inés por permitirme crecer en las largas horas compartidas estudiando y mateando.
A todos los que respetan profundamente mi pasión por responderme preguntas acerca de la Naturaleza.
A todos los que colaboraron para sensibilizarme y "ver" las mariposas. De corazón.

Cecilia.

A mi esposo Fernando por su apoyo incondicional, a mi madre y a mis tres soles Franco, Agustina y Enzo por ser la razón de mi vida

Patricia

AGRADECIMIENTOS

Expresamos *nuestro agradecimiento especialmente a esta "tribu", que iniciados como alumnos y hoy la gran mayoría colegas, comprendió y decidió acompañarnos por senderos de la selva, campos verdes, plazas y jardines para colectar los ejemplares que están en colección, serán cuidados más allá de nuestras vidas por otros que serán nuestras semillas. Guardando en nuestro corazón emociones y experiencias que no son simples de dar forma en lo escrito, pero que sin duda aparecerá entre las manos de quienes lean este libro y se conecten al hilo invisible que siempre unirá a quienes defienden la naturaleza.*

Así también a los evaluadores, y maestros nuestros de quienes somos semillas. Especialmente al Dr. Mielke por su paciencia y afecto con nosotras.

AGRADECIMIENTOS II

Expresamos también nuestro agradecimiento especialmente a quienes provienen de las carreras de Licenciatura en Genética y Profesorado en Biología de la Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales (Universidad Nacional de Misiones): Acosta, Helena; Araki, Saori; Aust, Carlos; Bruera, Angela; Bubillo, Rosana; Camarero, Graciela; Chaves, Hugo; Danoviz, María Elena; Estatuet, Lorena; Faryluk, Ricardo; Fernández, Carmen; Flores, Marta; García, María Victoria; Garnero, Analía; Goñi, Alberto; Hes, Luis; Huk, Laura; Kiener, Conrado; Krauczuk, Ernesto; Krsticevic, Flavia; Maletti, Rubén; Mayer, Cristina; Montanía, Laura; Montes, Martín; Najle, Sebastián; Ohashi, Diana; Pajot, Hipólito; Pastori, Cristina; Piñero, Tamara; Rodríguez, Manuela; Rueda, Eva; Sandoval, Adolfo; Santillán, Fabián; Sorol, Claudia; Vallejos, Reyna; Volozeñuk, Griselda y Walantus, Horacio.

A los evaluadores dentro del Programa de Incentivo a la Docencia Investigación de la Secretaría de Políticas Universitarias de la Nación: Dr. Alberto Sergio Fenocchio (UNaM), Dra. Cristina Gardenal (UNC) y Dr. Juan Carlos Giacchi (UBA).

Al Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables de la Provincia de Misiones (RA), a la Delegación Regional Técnica del Nordeste de Parques Nacionales y al Parque Nacional Iguazú, al Jardín Botánico de la ciudad de Posadas, al Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria Estación Experimental Cerro Azul, a la Familia Núñez de la Estancia Santa Inés por permitir la captura de ejemplares para la investigación.

INDICE

	PAGINA
Prólogo	13
Presentación	15
Introducción	19
Generalidades	21
Morfología Externa: Partes del cuerpo	24
Colores y Pigmentos	29
Mimetismo en Lepidópteros	30
Ciclo de Vida	34
Recolección y captura	40
Determinación y cuidados de la colección	44
Familias y sub-familias	45
Uso de las Fichas	50
Fichas	53
Adelpha sp.	54
Adelpha isis (Drury, 1782)	55
Aeria olena olena (Weymer, 1875)	56
Agraulis vanillae (Linnaeus, 1758)	57
Anartia amathea roeselia (Eschscholtz, 1821)	58
Anartia jatrophae (Johansson, 1763)	59
Anosia gilippus (Cramer, 1775)	60
Anteos clorinde (Godart, 1823)	61
Aphrissa statira statira (Cramer, 1777)	62
Archaeoprepona demophoon (Linnaeus, 1758)	63
Ascia monuste (Linnaeus, 1764)	64
Battus polydamas polydamas (Linnaeus, 1758)	65
Battus polystictus (Butler, 1874)	66
Biblis hyperia (Cramer, 1775)	67
Callicore hydaspes (Drury, 1782)	68
Catonephele numilia (Bates, 1865)	69

Colias lesbia pyrrothea (Hübner, 1823)	70
Colobura dirce dirce (Linnaeus, 1758)	71
Danaus plexippus erippus (Cramer, 1775)	72
Diaethria candrena (Godart, 1823)	73
Diaethria clymena janeira (C. Felder, 1862)	74
Dione juno (Cramer, 1779)	75
Dione moneta (Hübner, 1825)	76
Dircenna dero celtina (Burmeister, 1878)	77
Doxocopa agathina vacuna (Godart 1824)	78
Doxocopa felderi (Godman et Salvin,1884)	79
Doxocopa kallina (Staudinger, 1888)	80
Doxocopa laurentia (Godart, 1820)	81
Dryadula phaetusa (Linnaeus, 1758)	82
Dryas iulia (Fabricius, 1775)	83
Dynamine mylitta mylitta(Cramer, 1779)	84
Epiphile hübneri (Hewitson, 1861)	85
Epiphile orea (Hübner, 1823)	86
Epityches eupompe (Geyer, 1823)	87
Eresia lansdorfi (Godart, 1819)	88
Eueides isabella dianasa (Hübner, 1806)	89
Eurema albula (Cramer, 1775)	90
Eurema deva (Doubleday, 1793)	91
Eurema elathea (Cramer, 1777)	92
Glutophrissa drussilla (Cramer, 1777)	93
Hamadryas amphinome amphinome (Linnaeus, 1767)	94
Hamadryas arete (Doubleday, 1847)	95
Hamadryas epinome (C. Felder & R. Felder, 1867)	96
Hamadryas februa (Hübner, 1823)	97
Hamadryas feronia (Lineaeus, 1758)	98
Hamadryas fornax (Hübner, 1823)	99
Heliconius erato phyllis (Fabricius, 1775)	100
Heliconius ethilla narcaea (Lineaeus, 1758)	102
Heraclides anchisiades (Hübner, 1788)	103
Heraclides androgeus laodocus (Fabricius, 1775)	104
Heraclides astyalus astyalus (Godart, 1819)	105
Heraclides hectorides hectorides (Esper, 1794)	106
Heraclides thoas brasiliensis, (Rothschild & Jordan, 1906)	107
Hypanartia bella (Fabricius, 1793)	108
Hypanartia lethe (Fabricius, 1793)	109
Hypna clytemnestra huebneri (Butler, 1866)	110
Junonia evarete (Cramer, 1780)	111
Leptotes cassius (Cramer, 1775)	112
Marpesia chiron (Fabricius, 1775)	113
Marpesia petreus (Cramer, 1776)	114
Mechanitis lysimnia lysimnia (Fabricius, 1793)	115
Memphis moruus stheno (Prittwitz, 1865)	116
Methona themisto (Hübner, 1818)	117

Mimoides lysithous rurik (Eschscholtz, 1821)	118
Morpho achilles achillaena (Hubner,1823)	119
Morpho aega (Hübner, 1822)	120
Morpho laertes (Drury, 1782)	121
Myscelia orsis (Drury, 1782)	122
Opsiphanes invirae amplificatus (Stichel, 1904)	123
Ortilia ithra (Kirby, 1900)	124
Ortilia velica durnfordi (Godman & Salvin Hall, A. 1878)	125
Parides agavus (Drury, 1782)	126
Parides anchises nephalion (Godart, 1819)	127
Parides neophilus eurybates (Gray, 1853)	128
Paulogramma pyracmon (Godart, 1821)	129
Phocides polybius phanias (Burmeister,1879)	130
Phoebis argante (Fabricius, 1775)	131
Phoebis cipris (Fabricius, 1793)	132
Phoebis philea (Johansson, 1763)	133
Phoebis sennae (Linnaeus, 1758)	134
Phyciodes liriope (Cramer, 1775)	135
Phystis simois variegata (Röber, 1914)	136
Protesilaus stenodesmus (Rothschild & Jordan, 1906)	137
Pseudopieris nehemia (Boisduval, 1836)	138
Pseudoscada erruca (Hewitson, 1855)	139
Pyrrhogyra amphiro (Bates, 1865)	140
Rhabdodryas trite (Linanaeus, 1758)	141
Siproeta stelenes meridionalis (Früsthoffer, 1908)	142
Smyrna blomfildia (Fabricius, 1782)	143
Urbanus procne (Plötz, 1880)	144
Urbanus proteus (Linnaeus, 1758)	145
Vanessa braziliensis (Moore, 1883)	146
Zaretis itys (Fabricius, 1775)	147
Bibliografía	148

PROLOGO

Como empiezan los cuentos ... "desde hace mucho tiempo"... hoy se hace realidad un sueño.

Con gran placer acercamos a ustedes esta obra, ustedes los chicos y los grandes. A través de sus páginas pretendemos divulgar el conocimiento de las Mariposas diurnas. Estas son un símbolo claro de belleza, trabajo y misterios desde sus colores y formas, su alimentación, polinización de las plantas y su transformación de gusano a mariposa.

Queremos convocar a la defensa de los ambientes y ecosistemas para dar continuidad a toda la vida. Corresponde que todos valoremos y aunemos nuestras acciones en defensa de ellos y de nosotros mismos, los más frágiles en el planeta.

Describiremos aquí mariposas que pertenecen a la región, las que pueden verse con mas frecuencia.

No es objeto de esta obra el detalle y descripción taxonómica minuciosa.

PRESENTACION

La publicación de esta Guía para observar e identificar las Mariposas más vistas de Misiones, constituye un merecido reconocimiento al minucioso y dedicado trabajo de investigación realizado por la Lic. Aída Tricio en la cátedra Ecología General de la Licenciatura en Genética de la Universidad Nacional de Misiones. Todo comenzó con un Proyecto de Relevamiento de la Entomofauna Misionera en 1984, al que se sumaron más adelante sus dos comprometidas colaboradoras, las Profesoras Cecilia Fernández Díaz y Patricia M. Morawicki. Unidas en la tarea de enseñar e investigar, las Docentes responsables del Proyecto compartieron con los alumnos de la cátedra las prolongadas salidas a campo en las que se dedicaron a descubrir, observar y capturar Mariposas. La pasión por sus frágiles vidas, la experiencia docente y la ciencia, hicieron posible que se organizara una importante colección de Mariposas de las cuales seleccionaron algunas para exponerlas en este exhaustivo trabajo de investigación y docencia.

Las hermosas Mariposas estudiadas, no merecían quedar encerradas en los claustros y laboratorios universitarios. Necesitaban seguir volando de mano en mano, entre escritorios y mesas, patios y jardines, a través de precisas explicaciones y fidedignas fotografías que las autoras de esta Guía decidieron publicar. Así fue como se propusieron divulgar el conocimiento de las Mariposas diurnas, porque tal como lo expresan en la Guía representan un símbolo de belleza, trabajo y misterios, desde sus colores, formas, alimentación, plantas y polinización hasta el proceso a partir del cual se transforman de gusano a mariposa. Sorprendente y observable metamorfosis, síntesis de vida y perfección.

Los capítulos que dan cuerpo a esta notable publicación despliegan, con sobriedad y cálido

estilo pedagógico, explicaciones, descripciones e informaciones valiosas vinculadas a las Mariposas. Así se hace mención a su morfología, ciclo de vida, familias, sub- familias, hábitat, etc; como así también los cuidados que hay que tener para capturarlas con las tradicionales redes. Se explica además de manera sencilla cómo hacer con ellas una colección, experiencia enriquecedora para aquellos curiosos que decidan probar sus habilidades para investigar la Entomofauna.

En el marco del desarrollo temático de la investigación se destacan las alertas y los llamados de atención dirigidos a las autoridades y población en general acerca de los riesgos de extinción de nuestras bellas Mariposas. Las autoras explican que se ha demostrado que el uso abusivo de agrotóxicos en las plantaciones y la desaparición progresiva e indiscriminada de los escenarios naturales de Misiones y la región, atentan contra sus frágiles vidas. Estas contundentes advertencias, se fundamentan en los registros obtenidos por las investigadoras durante los trabajos de campo, realizados en las diferentes zonas y localidades misioneras, en las que ya se hace evidente la notable disminución del número de Mariposas, en los escenarios naturales de la tierra colorada.

Las docentes han utilizado a lo largo de los diferentes capítulos, un lenguaje coloquial y didáctico, que facilita su lectura, haciéndola gratamente placentera. Todo ello a pesar de la complejidad de datos e informaciones científicas que se consignan. Es que en realidad desde un comienzo las responsables de esta publicación se propusieron llegar a un público lector muy diverso en edades e intereses, abarcando tanto a niños y jóvenes en edad escolar, como a estudiantes universitarios, a docentes de todos los niveles como también a las familias y personas en general interesadas en el tema.

En este sentido se puede afirmar que las expectativas de las docentes se concretaron amplia y satisfactoriamente ya que la Guía para identificar Mariposas, representa para que el que la lea, un canto a la vida, a la belleza y al conocimiento.

Desde ese lugar y valorando la integridad del trabajo realizado, merecen una mención especial los últimos capítulos de la investigación. En ellos las docentes y sus mariposas se despiden con un final a toda orquesta con

la presentación de una magnífica galería de fotos a todo color, en las que se exponen las 100 más bellas y más vistas de Misiones. Están todas las que alguna vez fueron admiradas en sus vuelos presurosos o posadas en flores de parques y jardines o escondidas en senderos y picadas o a veces brillando a orillas de ríos, arroyos y cascadas propios de los hermosos paisajes misioneros. Las fichas de las mariposas brindan, además de los datos de género, especie, familia, etc, toda la información necesaria para conocerlas en profundidad.

Se hace una detallada descripción de sus colores, ciclo de vida, características del ejemplar macho y de la hembra, cómo se alimentan, cómo viven y en qué localidades de la provincia se las pueden ver con más frecuencia. Un verdadero manual ilustrado para observarlas e identificarlas. Las fotos exponen "impúdicamente la atrevida belleza" de cada una de ellas, como diciendo "acá estoy, admírame!" y es lo que hay que hacer para regocijo de los ojos, el alma y el corazón.

Se suceden así cataratas de Mariposas pequeñas, medianas y grandes en cuyas alas se combinan el blanco, los amarillos, los verdes, los azules, el negro, los violetas, los turquesas o los anaranjados. Son ellas las que alguna vez formaron parte de las escapadas de la infancia y de la adolescencia en las horas soleadas y calurosas de las siestas misioneras, en las que correr y capturar Mariposas representaba la máxima expresión de libertad y aventura.

La memoria y los recuerdos de abuelos, padres, madres, jóvenes, docentes y niños quedarán atrapados en las fichas de cada Mariposa que contiene esta publicación. Los ojos y las manos asombradas darán vuelta una y otra página jugando a identificar en ellas las Mariposas conocidas y desconocidas a las que por fin pudieron capturar. Tal vez en esos encuentros se recuerden canciones y poesías aprendidas alguna vez y que representan en sus estrofas la admiración de músicos y poetas por las Mariposas. Como la Galopa adormecida de Jaquier- Benítez cuando dice:

"Quisiera yo volverme Mariposa. Volar sobre tu selva adormecida, libar de tus lapachos su rosado y hundirme en las hojas de un guaimbé".

Así como tal vez en otra oportunidad puede surgir en el recuerdo y la memoria literaria de la gente la obra del poeta paraguayo Manuel Ortiz Guerrero, las estrofas de su poema "Panambí Verá", Mariposa brillante a la que le pide que lo guarde en las sombras de sus alas, mientras guarda en su garganta su nombre como el dulce de la miel.

Mientras que en alguna localidad misionera próxima a la frontera con Brasil se lea esta publicación con atención en hogares donde se entone y recuerde la canción infantil que dice:

"Eu sou uma borboleta
pequenina e feitiçeira
ando no meio das flores
procurando quem me
quera".

Los vuelos rescatados de las Mariposas lograron finalmente asociar los resultados de actividades científicas, con el saber y el sentir de la gente que vive, crea y recrea la cultura regional y en la que estas sutiles criaturas de la naturaleza ocupan un lugar de privilegio. Es por ello que Aída Tricio y su equipo no dudan en afirmar que "Las Mariposas, llamadas científicamente Lepidópteros, pertenecen al patrimonio de esta provincia y la región". Casi nos dicen que Misiones es toda ella una mariposa traviesa y luminosa, cuyas alas movedizas y brillantes son las cataratas y los ríos que la circundan, matizados por los verdes de los montes y los rojos de su tierra.

Finalmente desde este mágico escenario, no sorprende reconocer que a las docentes las capturaron las finas alas y patas de las Mariposas, las mismas que ellas cazaron y coleccionaron para que finalmente el lector quede inexorablemente atrapado en la magia de colores de ensueño y vuelos de mujeres y Mariposas.

Graciela de Haro

Quién puede negar tener algún conocimiento, aunque casual de las mariposas. Seguramente nos hemos sorprendido más de una vez por su presencia. Con su delicadeza aparente, sus colores impactantes, asociadas con emociones agradables como la primavera y las flores, están indiscutiblemente en nuestra vida.

Las mariposas al igual que las abejas visitan las flores interviniendo en la polinización, son en su gran mayoría insectos útiles. Integrantes activos de la naturaleza que nos rodea relacionadas directamente con el reino vegetal y por lo tanto dependientes de él para su existencia en el transcurrir del tiempo.

Algunos autores sostienen que hay un herbívoro específico para cada vegetal, además, de los no específicos. Esto nos permite tener una idea más de lo que no podemos ver. Si cada planta que conocemos tiene una larva de mariposa específica que se alimenta de ella, que vive de ella, ¡qué sorprendente es la cantidad! y tal vez no las hemos visto nunca.

Utilizadas por coleccionistas, artesanos, diseñadores, como objetivos decorativos, insectarios educativos o comerciales, muchas veces son tomadas de su ambiente, sin conocerse hasta el momento, cual es el verdadero estado en el que se encuentran sus poblaciones naturales.

Sin leyes de protección claras y aplicables, con desaparición de los ambientes naturales, con el avance del desarrollo industrial y las áreas construidas para viviendas, pavimentación de calles, desaparición de canteros por construcción de veredas, reforestaciones, actividades agropecuarias y ganaderas, permite entender, que algún tipo de peligro existe sobre estas especies y en su conjunto sobre muchos otros insectos.
La pérdida de unidades naturales en la provincia de Misiones puede extenderse a las reforestaciones con especies exóticas en su mayoría, el manejo de los espacios productivos con el carpido, uso de herbicidas e insecticidas, crecimiento de las ciudades, construcción de rutas, destrucción del bosque protector de los arroyos dan imagen de la pérdida que puede haber si pensamos en estos delicados organismos, las mariposas.

En el transcurso de los últimos 10 años, es visible la desaparición paulatina de los espacios verdes que tenia, por ejemplo, la ciudad de Posadas (Misiones, R.A.). La vegetación ribereña desaparece por efectos tanto naturales, es el caso de las inundaciones, como artificiales, las áreas desmalezadas y los efectos producidos por el funcionamiento de la represa de Yacyretá, por el llenado a cota 84. Agregándose el emplazamiento de la costanera que, dando espacio a las supuestas necesidades urbanas, deja de lado el ambiente en el cual desarrollaban su vida tantos organismos. Sin pensar aún en una compensación territorial, para toda esa faja verde tan espectacular en diversidad que es la costa del río Paraná.

Si bien en la provincia de Misiones (R.A.) existen Parques Provinciales que su objetivo es proteger áreas particulares no están representados todos los lugares que son alojamiento seguro para que las mariposas completen su ciclo de vida dependiente de la vegetación.

Algunos países con tradición en cuanto a lo que hace a la protección de las especies, muestran a través de controles cual es el estado de su fauna y flora. Gran Bretaña es un ejemplo, ya que realiza censos periódicos de los componentes de la fauna. Atesorando libretas de viajeros del siglo pasado, con descripciones, cuentos o poemas que señalaban la presencia de animales que casualmente se veían en la travesía, descripciones de los campos, su vegetación y floraciones dan cuen-

ta de la cultura de respeto que han mantenido siempre con las plantas y los animales en su ambiente. Con estos datos se testimonia la desaparición de muchas especies en forma indiscutida.

Con un difícil panorama de interrelaciones e intereses, todas las posibles soluciones parecen infantiles en algunos casos, inconsistentes y lentas en otros. En función del avance destructivo del hábitat se va desvalorizando la defensa de estas pequeñas criaturas. Sin embargo estamos convencidos de que el creciente conocimiento y difusión van creando conciencia ecológica que ya se deja sentir en el reclamo de mucha gente. Tal vez podamos con proyectos, iniciativas e ideas creativas, concretar estos sentimientos en acciones perdurables y equilibradas.

Las mariposas, llamadas científicamente LEPIDOPTEROS, pertenecen al patrimonio de esta provincia y la región. Son seres innegables en su hacer por nosotros en silencio y sin propaganda. Se debe asumir conocerlas con profundidad para garantizar la convivencia con estos insectos tan especiales y ello es lo que nos

hemos propuesto.

Describiremos aquí algunas mariposas que pertenecen a la región, no es objeto de esta obra el detalle y descripción taxonómica minuciosa.

Acercamos a ustedes los conocimientos que tenemos de algunas de las mariposas que se relacionan con nosotros. Ya que sólo se puede amar y respetar lo que se conoce y lo que despierta en nosotros un sentido de propiedad o patrimonio.

Las Mariposas

Las mariposas y polillas se encuentran dentro del Orden *Lepidoptera*, clase *Insecta*. Siendo todos los insectos artrópodos, que presentan tres pares de patas articuladas. La palabra lepidóptero deriva del griego y significa «alas cubiertas de escamas».

El conocimiento de la historia evolutiva de este grupo es aún escasa, ya que su fragilidad corporal no ha permitido, mas que en forma muy casual, la formación de fósiles. Generalmente, los hallazgos han ocurrido en resina fósil como el ámbar. Los esquemas de interpretación de nerviaciones alares encontrados en ámbar remontan los datos al Cretácico, entre 100 y 130 millones de años de antigüedad, sin poderse reconstruir claramente la evolución del grupo.

Comúnmente suelen usarse ex-

presiones como mariposas nocturnas y diurnas o bien, macrolepidópteros y microlepidópteros, esto no implica obligatoriamente que las características principales para subdividir estos insectos sean simplemente sus costumbres o su tamaño.

La particularidad de los lepidópteros de presentar escamas, ha sido observada y estudiada a lo largo de los años. Estas escamas en la expansión alar, hacen que se formen diseños coloridos, reflejos metalizados. Así como su ausencia, nos presenta mariposas casi transparentes, que solo tienen un ribete de color por la cobertura de escamas en esos bordes. Otras dejan ventanas como ojos transparentes en las alas, presentando diseños de gran belleza.

Las mariposas son insectos de metamorfosis completa, ella representa una serie de transformaciones desde el estadio larval hasta llegar a la fase de adulto, que es característica de los insectos más evolucionados. Pasa por cuatro fases muy diferentes desde un huevo, del que nace una larva llamada gusano, gata peluda u oruga, que con sus mandíbulas poderosas se alimenta de vegetales específicos hasta transformarse en pupa o crisálida. En esta etapa el insecto no se alimenta, ocurriendo internamente transformaciones profundas que harán que esa oruga inmadura se transforme en un adulto alado apto para la reproducción. Completando así las cuatro fases de su ciclo vital.

Como todos los insectos carecen de un verdadero esqueleto interno como reconocemos en los vertebrados, por lo que la función de sostén es realizada por el exoesqueleto que rodea al cuerpo como una cápsula articulada. Este recubrimiento o tegumento está constituído por varias capas, la más externa asegura la robustez y protege al animal de una excesiva transpiración o penetración de agua o sustancias tóxicas, se la conoce como cutícula. Los movimientos están permitidos debido a que la misma no tiene un grosor uniforme y presenta líneas de menor resistencia que son las suturas.

Morfología Externa: Partes del cuerpo.

En el cuerpo pueden reconocerse tres partes: cabeza, tórax y abdomen, (Figura 1), revestido por setas o escamas. En la cabeza se encuentran un par de ojos compuestos, que permiten la visión de colores y formas, en algunas especies dos ocelos complementan la visión.

Fig. 1 Partes del cuerpo

Las antenas que se disponen junto a los ojos compuestos, se inician en una foseta sobre un segmento articulado, el antenito y continúa el flagelo con distintos números de piezas. Estos artejos están formados por un número variable de segmentos con inserciones musculares que permiten su movimiento, en ellas se ubica el "sentido del olfato" (quimiorreceptores).

Estas son de forma y longitud variada, no solo en individuos de distintas especies o familias sino entre machos y hembras de la misma especie. Algunas antenas filiformes terminan en masa, otras con forma de peine, en algunos casos muy largas. Generalmente las hembras tienen antenas más simples que las de los machos, los que tienen la responsabilidad de la búsqueda de las hem-

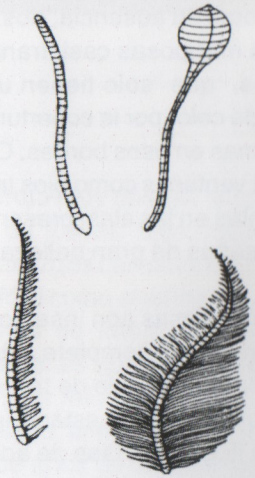


Fig. 2 Antenas (Fuente Daccordi, M. Triberti, P. & Zanetti, Guía de Mariposas. Grijalbo. 1989)

bras para el apareamiento, llegando en algunos casos a captar con sus pelitos (sensilios) quimiorreceptores el olor de las hembras a distancias de hasta 10 km. (Figura 2).

Los aparatos bucales son de tipo succionador, evolucionados del aparato masticador primitivo. Actualmente se observa un labio superior, las mandíbulas atrofiadas carecen de una función concreta, mientras que los lóbulos externos de las maxilas llamadas galeas están muy alargados, ahuecados en su interior y se adaptan perfectamente uno sobre el otro. Así se constituye la estructura tubular denominada *espiritrompa* por donde son absorbidos el néctar y los líquidos nutritivos. Está compuesta por anillos numerosos resistentes alternados con tramos membranosos, este órgano puede plegarse en espiral en estado de reposo, en la parte inferior de la cabeza. (Figura 3).

La espiritrompa puede tener distintos grados de desarrollo relacionados con las costumbres alimenticias, en algunos esfíngidos (nocturnos) pueden llegar alrededor de 30 cm adaptados a obtener el néctar de flores con corolas muy profundas, otras en cambio cortas, robustas o reducidas totalmente.

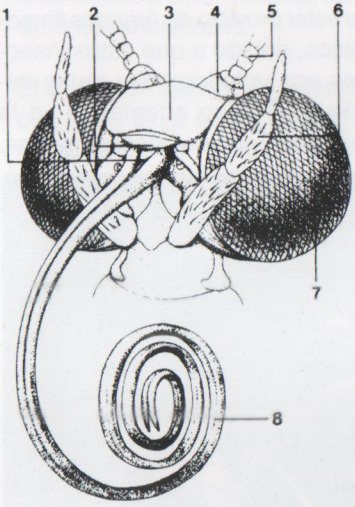


Fig. 3. 1 Epifaringe, 2 Labrum, 3 Clípeo , 4 Cabeza, 5 Antenas, 6 Palpo labial, 7 Ojo opuesto, 8 Espiritrompa (Fuente Daccordi, M. Triberti, P. & Zanetti, Guía de Mariposas. Grijalbo. 1989)

El tórax está compuesto por *protórax, mesotórax y metatórax.* (Figura 4). Cada uno de ellos con un par de patas, el primer segmento protórax carece de alas y suele ser pequeño. El mesotórax se presenta bien desarrollado y porta el primer par de alas anteriores. El segundo par de alas, que es más pequeño, se inserta

en el metatórax que además suele estar provisto de órganos timpánicos, debido a que estos insectos son voladores las patas están muy poco adaptadas a la marcha y son en general frágiles.

Figura 4 Partes del Tórax.

En las patas pueden reconocerse cinco artejos: *coxa, trocanter, fémur, tibia y tarso*. En el primer par de patas, las tibias están dotadas de un apéndice laminar llamado epífisis que es utilizado por el animal para la limpieza de sus antenas y la espiritrompa; normalmente los tarsos terminan en uñas que pueden ser simples o bífidas. (Figura 5)

Las alas están formadas por una doble membrana atravesadas por engrosamientos tubulares denominados nerviaciones, estos muestran rigidez lo que le permite resistir la presión ejercida por el aire mientras vuelan. Por la nerviación también se transporta la hemolinfa, las tráqueas y nervios. La variación de estas nerviaciones sirven para clasificarlas. (Figura 6). Las alas anteriores y posteriores están relacionadas entre sí por pequeñas estructuras, pelos engrosados, cerdas robustas que permiten un enganche entre ellas.

Las escamas que recubren las alas pueden tener diversas funciones, en algunas especies los machos emiten, a través de algunas escamas, ciertos olores.

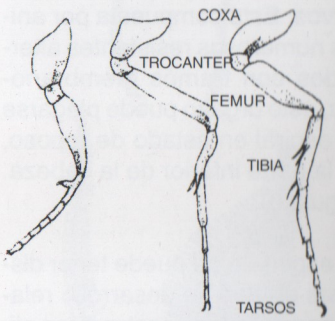


Figura5. Patas anteriores, medias y posteriores. (Fuente Daccordi, M. Triberti, P. & Zanetti, Guía de Mariposas. Grijalbo. 1989)

Figura 6 . Alas

Existen otras ubicadas a lo largo de las nervaduras principales que presentan la cara superior abierta, con lo que permiten la penetración hacia las tráqueas alares del oxígeno atmosférico. Los dibujos y colores llamativos que da esta cobertura por las escamas, puede deberse a distintos tipos de pigmentos y a la presencia de relieves y estrías en la propia superficie de la escama. Estas formas permiten el fenómeno de la refracción de la luz dando un color cambiante según la incidencia de los rayos (Figura 7).

En algunas familias de Lepidopteros nocturnos las hembras pueden ser ápteras, es decir carecer por completo de alas o estar reducidas. Este último fenómeno suele asociarse a determinadas condiciones ambientales.

El abdomen carece de apéndices, pero aloja en su interior a los órganos del cuerpo, entre ellos el aparato de mayor importancia en los adultos es el reproductor. Si contáramos los segmentos veríamos que son diez, los tres últimos modificados, constituyen el aparato genital externo. En un corte reconoceríamos áreas dorsales y ventrales más o menos esclerotizadas denominadas tergitos y esternitos respectivamente, unidos lateralmente por una membrana en la que se abren las entradas al sistema traqueal denominadas estigmas, estas

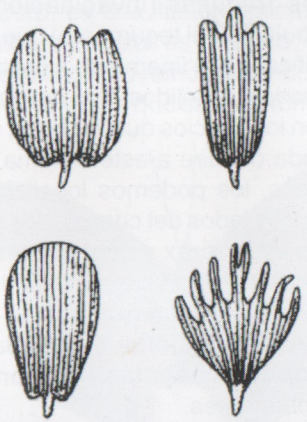


Fig. 7 Escamas.(Fuente Daccordi, M. Triberti, P. & Zanetti, Guía de Mariposas. Grijalbo. 1989)

son las aberturas externas del sistema traqueal que inician el aparato respiratorio.

Los órganos sexuales externos son estructuras variables y complejas, existen valvas articuladas, ganchos y espinas que ayudan a mantener al macho y a la hembra unidos en la cópula; estos son utilizados como caracteres taxonómicos.

Las diferencias internas también son muy marcadas en relación a los vertebrados. Si pensamos en la respiración, los insectos la efectúan por un sistema traqueal, este consiste en una red muy ramificada de tubos con paredes delgadas. Estos tubos son llamados *tráqueas* (invaginaciones tubulares del tegumento) que ramificándose finamente alcanzan a todos los tejidos. Los *estigmas* son los orificios que inician la entrada del aire a este sistema de tubos, los podemos localizar a ambos lados del cuerpo, dos pares en el tórax y ocho en el abdomen, no son siempre visibles dado que algunas especies los han perdido por atrofia o adaptaciones a distintas situaciones ambientales.

El aire entra directamente por la tráquea principal y llega a las finas terminaciones, ocurriendo el intercambio de oxígeno y anhídrido carbónico a nivel de tejido, de modo que la "sangre" o hemolinfa no desempeña un papel tan decisivo como en el sistema circulatorio en los vertebrados, que es el encargado de llevar el oxígeno a los tejidos y células. Los órganos de la circulación en los insectos están constituídos de modo simple, con un sistema cerrado y una circulación muy regulada. El "corazón" es sólo un vaso dorsal situado en el abdomen y cerrado en la parte de atrás. Hacia adelante se prolonga un vaso simple, la aorta, que luego se curva para volver hacia atrás al tórax. El corazón se contrae y empuja la hemolinfa que sale por siete ostíolos pares lateralmente llegando así a la cavidad orgánica.

La composición de la "sangre" de los insectos tiene como componentes jugo alimenticio de color amarillento o verdoso mezclado con los glóbulos sanguíneos, encontrándose en la cavidad orgánica bañando todos los órganos. El abdómen principalmente está ocupado por múltiples células adiposas, llenas de gotas de grasa, esta es la fuente de energía que consumen los adultos de lepidópteros que generalmente no se alimentan ingiriendo otros ali-

mentos sino solamente libando el néctar de las flores.

La excreción ocurre a través de unos túbulos que están inmersos en la cavidad del cuerpo y que desembocan en la cloaca donde además termina el tubo digestivo. Estos tubos extraen del cuerpo las sustancias de desecho líquidas.

Colores y Pigmentos

Como dijimos anteriormente los lepidópteros son característicos por mostrar en sus alas los más exquisitos colores encontrados en la naturaleza. Esta característica contribuye a que sean populares y ser consideradas piedras preciosas por los coleccionistas. Lamentablemente, fue lo que llevó a las mariposas portadoras de colores metálicos en sus alas, casi a la extinción o a transformarse en rarezas, ya que el hombre en su ambición las utilizó para manufacturar objetos ornamentales incluyendo joyería para adorno personal.

Como responsables de estas espléndidas manifestaciones coloridas encontramos a los pigmentos. Se denomina pigmento, hablando de los lepidópteros, al conjunto de los colorantes depositados sobre las escamas de las alas. Según Kölher (1926), existen muchos experimentos químicos que comprueban que existen colores efectivos y colores imaginarios u ópticos. Estos últimos aparecen por interferencia luminosa como por ejemplo se nos presentan las manchas plateadas o espejitos en algunas especies como por ejemplo *Dione moneta moneta*. (Fig. 8) que ya veremos.

Caso análogo es el precioso color azul iridiscente de los *Morpho* (mariposas azules), los cuales carecen en realidad en las partes azules de un pigmento azul verdadero, es una ilusión óptica. A veces este azul es dicroico, es decir si nos movemos mirando el color veremos que se transforma

Fig. 8. Dione moneta moneta

en otro, en estos casos pasaríamos de observar el pigmento efectivo que es amarillo, al azul que es el que no existe.

Hay escamas especiales que ofrecen un aspecto lechoso turbio y estando puestas sobre un fondo oscuro se nos presentan como maravillosos colores naturales.

Los colores verdaderos son el blanco, el amarillo y el rojo. Estos son derivados del ácido úrico depositado en el cuerpo, como también los de color verde, que proviene de una excreción incompleta del metabolismo digestivo.

El origen de los pigmentos alares, lo encontraremos en las substancias que fueron digeridas por las larvas y son derivados de los alimentos. La materia alimenticia consiste en hojas, flores, maderas, semillas, todas estas sustancias son de origen orgánico.

Mimetismo en Lepidópteros

Mimetismo significa «imitación». Es una propiedad por la cual ésta imitación de forma y colores de otro insecto no emparentado con el o los objetos entre los cuales vive, y lo protege de los ataques

Fig. 9. Mimetismo en Zaretis itys, tomada de Borboletas: livro do naturalista. ***OTERO, L. S.****. 1986.*

Fig. 10. Mimetismo en Morpho sp.

de depredadores. El mimetismo es el resultado de "la adaptación de un organismo a su ambiente", de manera que queda protegido contra persecuciones, imitando un aspecto amedrentador que tienen otros seres peligrosos o venenosos. Los imitadores toman colores, dibujos, formas o posturas que los hacen invisibles, confun-dibles, pareciéndose a los desagradables u ocultándose a través de las formas que imitan a otros animales (Figuras 9 y 10).

La coloración es uno de los mecanismos miméticos más desarrollados por los lepidopteros e insectos en general. Existen dos tipos: La coloración aposemática o de advertencia, en la que muchos insectos poseen colores vivos como anaranjado, rojo o amarillo contrastando con las partes negras (Owen, 1980 es citado en Panizzi & Parra, 1991). Esta característica los torna muy evidentes en el medio ambiente en que viven, destacándose sobre el fondo verde de la vegetación. Estos insectos poseen olor y sabor desagradables cuando son perturbados. Por presentar esta coloración, llamada coloración *aposemática o de advertencia*, y ser impalatables o de gusto insoportable, muchos predadores los evitan.

Uno de los ejemplos más conocidos de aposematismo es el que se observa en las mariposas de la sub familia *Danainae* y las plantas de la familia *Asclepidaceae*. Estas mariposas presentan coloración llamativa y contrastante, anaranjados, negros o blancos. Un género característico en esta familia es *Danaus plexippus erippus,* (Figura 11) que se alimenta del género *Asclepias sp.*. En el caso de *Asclepias curassavica* contiene una sustancia tóxica de sabor amargo, que provocan vómitos y si son ingeridas en gran cantidad causan la muerte en pájaros y en el ganado (Daly et al., 1978). Las larvas de *Danaus sp.* al alimentarse de esas plantas adquieren estas sustancias tóxicas (compuestos secundarios de las plantas) que son retenidas en sus cuerpos y luego de la metamorfosis pasan a las mariposas adultas en las que se concentran en las alas, que son las partes en la que los pájaros picotean primero. Los pájaros insectívoros vomitan luego de comer una de estas mariposas y por ello las evitan. También lo hacen con las que se parecen pero no son tóxicas.

Fig.11. Danaus plexippus erippus

Mencionamos igual comportamiento con *Heliconius erato phyllis* (Heliconoiinae), mariposa que pone los huevos sobre *Pasiflora* (Pasifloraceae), enredaderas de las que sus larvas se alimentan, son evitadas por los pájaros (Figura 12).

Los mismos autores antes mencionados sugieren que estas especies de mariposas palatables y no tóxicas, están protegidas contra los predadores porque se parecen a las impalatables y tóxicas, llamadas *modelos*. Asimismo, afirman que esta semejanza resultó de la evolución por selección natural. Experimentos de laboratorio demuestran que cuando estas mariposas fueron criadas sobre plantas cercanas, taxonómicamente a las *Asclepidaceae*, pero que no poseían estas sustancias tóxicas, todas evidenciaron ser palatables (Huheey, 1984).

Fig. 12. *Heliconius erato phyllis*

El segundo tipo es la coloración de Camuflaje en la que muchos Lepidopteros desarrollaron los más variados mecanismos de protección contra la acción de los enemigos naturales. Estos mecanismos incluyen el *comportamiento críptico, de camuflaje.* Esto ha sido muy observado y estudiado en mariposas del género *Hamadryas sp.* (Figura 13) como también en otros insectos. Las chinches succio-nadoras de semillas se comportan de la misma manera.

Como se describiera anteriormente existen especies de mariposas que presentan coloración mimética con especies que son desagradables en sabor (impalatables) y por ello evitan ser comidas por los pájaros -por ejemplo-. El caso más estudiado es el caso de una mariposa norteamericana *Limenitis archippus* (Nymphalidae) que se asemeja a *Danaus sp.* en los colores y manchas en las alas pero son de distintas familias, además de la diferencia en las carasterísticas de sabor, la primera es palatable y

Fig.13. Hamadryas sp.

Fig. 14
Osmeterium

no tóxica (la especie "mimética" propiamente) y la segunda es impalatable y tóxica (Panizzi et al. 1991).

Existen otros mecanismos de defensa utilizados por las larvas de mariposas como presencia de glándulas con sus secreciones especiales (Figura 14).

CICLO DE VIDA

Los huevos son colocados por las hembras luego de la cópula (Figura 15), la que puede durar varias horas. El macho y la hembra cuando se encuentran en este acoplamiento buscan un lugar protegido para lograr su objetivo. Con un poco de atención pueden verse volando acoplados.

Los huevos fértiles son puestos por las hembras en las plantas específicas, donde luego del período de desarrollo, las larvas que nazcan la usarán de alimento. Pueden ser colocados en forma aislada o en distintos agrupamientos; en algunos casos directamente sobre el envés de la lámina foliar o en las rugosidades del tronco de la planta hospedera dando así algo de protección.

Los huevitos son pequeños, esféricos, están revestidos por un involucro resistente denominado *corion* (Figura 16). A veces liso pero en general provisto de microestructuras características de las distintas espe-

Fig 15. Copula Methona themisto (Hubner, 1818)

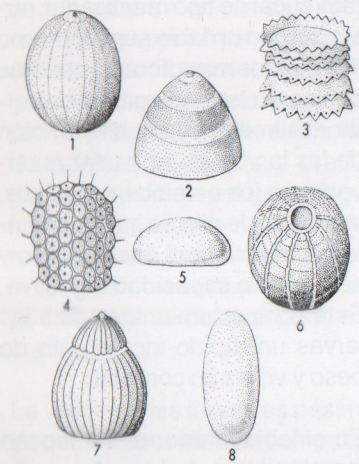


Fig 16. Forma de los huevos según las especies. (Fuente Encyclopédia de la Plétade. Zoología II)

cies. Conserva un poro llamado micrópilo, lugar por donde ocurrió la entrada de los espermatozoides y que luego de haber sido puesto sirve para la respiración del embrión que dará lugar a la larva. El corion es comido por la larva en el momento de nacer siendo este su primer alimento.

En el momento de la puesta los huevos son blandos o de color blanco amarillento, a medida que transcurre el desarrollo de los huevos fértiles suelen cambiar de color tornándose más oscuros o volverse de vistosos colores en algunos casos (Figura 17). El tiempo de desarrollo de los huevos es variable, ocurriendo de una estación a otra o en pocas semanas desde la puesta según las especies.

Cuando emergen las larvas, luego de haber comido parte del corion inician la fase de crecimiento y alimentación. Muy diferente es su aspecto al de los adultos, con un cuerpo cilíndrico, vermiforme, a veces aplanado, algunas con pigmentación muy llamativa, cubiertas de pelos o no, que pueden ser urticantes, y lo máximo con mimetismos hacia otros insectos como una estrategia de adaptación al hábitat.
El cuerpo de las larvas está sub-

Fig.17. Huevos de la Mechanitis lysimnia (Fabricius 1793)

Fig 18. Larvas de Mechanitis lysimnia (Fabricius 1793)

dividido en segmentos que, observados en forma superficial parecen iguales entre sí, además de la cabeza se cuentan trece segmentos, los tres primeros corresponden al tórax y el resto al abdomen (Figura 18).

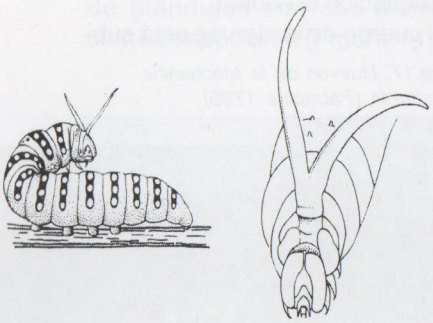


Fig 19. Osmeterium. (Fuente Encyclopédia de la Plétade. Zoología II)

En forma redondeada, la cabeza lleva unas pequeñas antenas, carece de los grandes ojos compuestos que muestran los adultos pero en general dispone de tres pares de ocelos. En el aparato bucal de tipo masticador, articulan con un labio superior y uno inferior dos mandíbulas robustas que serán las encargadas de cortar el alimento, ya que la función de las larvas es acumular reservas para los estadios sucesivos, la prueba de ello es que el aparato bucal está muy desarrollado y tienen gran capacidad digestiva. Este comportamiento le da a las larvas un rápido incremento de peso y volumen corporal.

En el labio inferior desembocan las glándulas de la seda, es un verdadero tubo de hilado para que las larvas tejan su protección, usando trocitos de hojas, maderas u otros materiales o bien tejan su cocón al final del período larvario. Cercano a la glándula de la seda en algunos grupos deseemboca una glándula yugular situada en el tórax que puede liberar una sustancia ácida defensiva. Un caso llamativo pue-

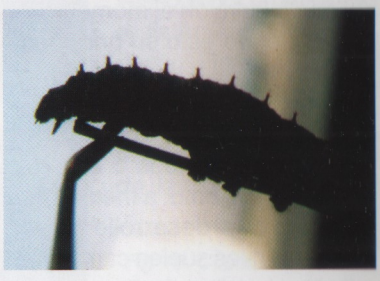
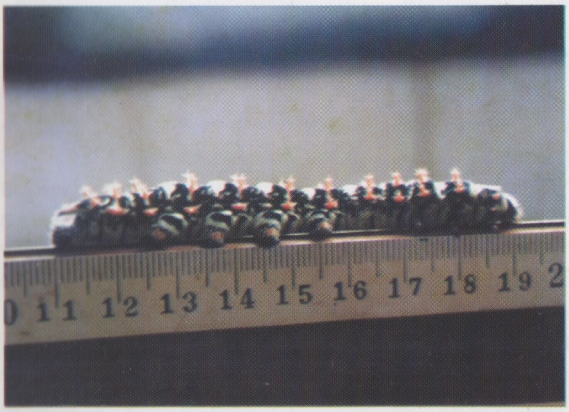


Fig. 20. Patas en segmento toráxico.

de observarse en los papiliónidos que presentan un apéndice en forma de Y (osmeterium) (Figura 19) que el insecto expone al ser molestado, en clara función de defensa frente a sus predadores o posibles peligros. Algunos autores reconocen que además de esta función defensiva en contra de sus depredadores podría tratarse de un órgano excretor.

La visión de las larvas es pésima ya que carecen de ojos compuestos, el desplazamiento es lento, estas limitaciones no tienen importancia ya que los huevos son depositados en las proximidades o directamente sobre la fuente de alimento.

Fig. 21. Tegumento con espinas y pelos.



En los tres segmentos torácicos pueden verse ventralmente tres patas articuladas que permanecerán modificadas en el adulto, mientras que los apéndices locomotores que aparecen en el abdomen llamados falsas patas desaparecerán luego de la metamorfosis, estas se encuentran en los segmentos 3, 4, 5, 6 y 10 (Figura 20).

Lateralmente se observan las aberturas de los estigmas.

El tegumento de las orugas posee espinas, pelos o protuberancias, algunos pueden tener función sensorial o servir de revestimiento o protección, pueden realizarse "mapas" de estos pelos y espinas que sirven para la determinación taxonómica. Se denomina a esta distribución quetotaxia.

En la cabeza y en el tórax existen glándulas encargadas de producir hormonas que regularán la muda y la metamorfosis (Fig. 21).

Las larvas cuando nacen apenas tienen unos milímetros, para aumentar de tamaño deben desprenderse de su cutícula rígida, este proceso está ligado a cambios internos hormonales que le indican al organismo que debe mudar. Cuando esto ocurre, la larva cambia de comportamiento, se oculta porque durante unas horas o días en las que ocurrirá el desprendimiento del viejo tegumento se halla vulnerable frente a los predadores, como así también suspende su alimentación y entra en un período de reposo. La liberación de la vieja cutícula (exuvia) se favorece por la producción, a nivel de la epidermis, de enzimas que digieren a la misma haciéndola frágil y delgada. En ese momento mediante contracciones musculares y acumulación de líquidos en puntos de la vieja cutícula, se abre y permite al insecto su liberación.

Varias hormonas que actúan en estos procesos determinan el desprendimiento de la vieja cutícula y la formación de las nuevas coberturas para que el proceso da lugar al posible aumento de tamaño de las larvas. En una secuencia de cuatro o cinco mudas se completa el desarrollo larvario, período en el cual ocurre el desarrollo de los órganos internos de la larva. Si bien los órganos son los mismos que tendrá el adulto, las larvas almacenan gran cantidad de grasa y se produce el crecimiento del aparato reproductor.

Cuando las larvas han alcanzado la madurez suspenden la alimentación y las orugas buscan un lugar que puede ser cercano a la planta hospedadora, para hallar un sitio protegido para llevar a cabo su transformación al siguiente estadío llamado *pupa* o *crisálida*. Para darse protección algunas construyen un capullo que las envuelve completamente, o bien se soportan con hilos producidos por sus glándulas de seda hasta alcanzar una postura en la cual quedan inmóviles. En tanto en su interior, ocurren los procesos de destrucción, sustitución y transformación de la organización larval hasta la forma adulta.

Las pupas pueden ser de tipo libre, donde observamos el cambio de forma de la larva y la aparición de las alas, antenas, patas que tendrá el adulto; o pupas obtectas (Figura 22) donde si bien se diferencian los apéndices y segmentos del abdomen, todo esto está soldado al cuerpo.

Puede ocurrir que existan períodos en el desarrollo en los que la

actividad queda reducida, *quiescencia* o *diapausa* , el metabolismo se torna lento y cesa el consumo de alimento, entonces el insecto utiliza sus propias reservas. Esto le permite superar acontecimientos desfavorables como cambios en la temperatura o inviernos muy intensos.

La quiescencia ocurre como reacción inmediata a las bruscas variaciones ambientales, que se suspende cuando éstas vuelven a la normalidad, es frecuente en zonas frías o montañosas.

La diapausa es una detención en el desarrollo, ocurre por diversos factores: duración del día, temperatura, humedad, escasez de alimento.
La superación del período adverso ocurre cuando se restablecen los factores que actuaron como limitantes. Puede ocurrir que según la duración de los factores negativos tengamos como consecuencia que las larvas no se hayan desarrollado en forma adecuada, pueden producirse retrasos en la recuperación de las condiciones de crecimiento, lo que dará como resultado que larvas nacidas al mismo tiempo presenten tamaños distintos y posteriormente tengan menores posibilidades de sobrevivir y completar el ciclo reproductivo. Ocasionalmente pueden morir.

Fig. 22. Pupas obtectas de Mechanitis lysimnia (Fabricius 1793)

CRITERIOS PARA LA CAPTURA

La captura de los insectos para formar colecciones debe seguir algunos principios y sostenerse con ideas coherentes. Debemos saber por qué y para qué lo hacemos. Una vez que tengamos el ejemplar capturado lo estamos eliminando de la población real donde iría a dejar a sus descendientes y mantener la continuidad de su especie. Esto habla de controlar nuestra ambición de tener ejemplares por tenerlos. Si bien la cantidad de huevos que pone una hembra y las larvas que nacerán son numerosas, debemos pautar para nuestra colección un número de ejemplares que puedan ser conservados en un lugar especial, que perduren a través de los años. Cada ejemplar que se extraiga de la naturaleza debe ser tratado como único en su valor.

Evitemos capturar a las hembras que sean encontradas depositando los huevos y elijamos los ejemplares que estén completos, esto significa observarlos para asegurar que sean buenos ejemplares.

EQUIPO PARA CAMPO

Los Lepidópteros de vuelo diurno, sean macro o microlepdópteros, deben ser capturados mediante un instrumento indispensable: la red (Figura 23). Esta red estará construida por un círculo de hierro o material rígido de 30 a 50 cm de diámetro con un mango acorde a las dimensiones del diámetro. La tela de la red debe ser suave y tener una longitud mínima entre 70 y 80 cm. Esta bolsa debe permitir mediante un giro rápido, cuando se realiza la captura al vuelo, y quedar plegada sobre sí misma impidiendo que los ejemplares capturados puedan huir.

La comodidad de la estructura variará con el ingenio del coleccionista, hemos conocido algunas

Fig. 23. Red de captura

mangas desmontables, otras que pueden plegarse con relación al medio de transporte o comodidades que cada uno tenga para el traslado. Debemos recomendar que la manga de tela sea desmontable para mantenerla siempre limpia. Muchas de estas redes pueden obtenerse en el comercio, pero es conveniente la construcción de las mismas dando valor a esta labor de ingenio y economía.

El paso siguiente una vez capturado el insecto en la red es inmovilizarlo en el extremo de la bolsa y ejercer una ligera presión sobre el tórax apretándolo con el pulgar y el índice primero para paralizarlo y luego matarlo. Asegurándose que la muerte haya ocurrido se los pasa a unos pequeños sobres de papel construidos con anterioridad para ser transportados. En el caso de los ejemplares frágiles o con muchas escamas cuando es obvio que el manipuleo perjudicará el ejemplar conviene que sean colocados en un recipiente cómodo de boca ancha donde se haya colocado un algodón embebido en éter acético o cloroformo. Muchas propuestas encontramos que recomiendan armar estos frascos mortíferos con cianuro de potasio, pero dada su peligrosidad aconsejamos usar métodos más sencillos o consultar con un profesional que transmita personalmente su experiencia.

Existen muchas formas de atraer a las mariposas a los lugares donde serán capturadas con la red o muy delicadamente con pinzas o en función de la práctica podrán ser tomadas con los dedos, siempre recordando la fragilidad del material. Se pueden utilizar trampas colgantes (Figura 24) con atractivos como frutas fermentadas. Estos atractivos pueden concentrarse en recipientes o dispersos en los lugares donde se ven volar a las mariposas.

Fig. 24. Trampa colgante con cebos

Al igual que las frutas en descomposición pueden utilizarse alimentos azucarados y jarabe de melaza con los que se pueden pincelar troncos y ramas. Esto asociado a la idea que los Lepidópteros tienen gran afinidad por determinada especie de planta, por lo tanto, es seguro encontrarlas si se monta una guardia en las proximidades de la misma.

Igualmente, son atractivas algunas sustancias de la orina y heces de los animales, las que podrían utilizarse en ciertos tipos de cebos.

Las mariposas que vuelan muy alto siempre serán difíciles de ser obtenidas. En ciertos casos cuando se encuentran larvas teniendo asegurada la planta alimenticia es aconsejable tomar algunas de ellas y completar el ciclo en cautiverio, actividad que nos dará un gran placer al poder observar la transformación y cambios que ocurrirán hasta obtener el ejemplar perfecto que emergerá de la pupa.

Las larvas deberán ser tratadas con ciertos cuidados, pensando en sus sistemas de defensa que podrían ser los pelos urticantes.

Hemos encontrado en un viejo libro lo que se llama "caza de reclamo" que consiste en encerrar a una hembra en una jaula y dejarla esperando que los machos se acerquen. Científicamente esto ha sido estudiado y probado, denominándose uso de feromonas para atracción sexual.

ACONDICIONAMIENTO DEL MATERIAL

Luego de sacrificadas, se coloca cada una en un sobre de papel (Figura 25). Este papel es conocido como filigranado o papel para copias a máquina, muy delgado semejante al papel vegetal.

Una vez que son acondicionadas dentro del sobre se las debe rotular. Los datos más impor-

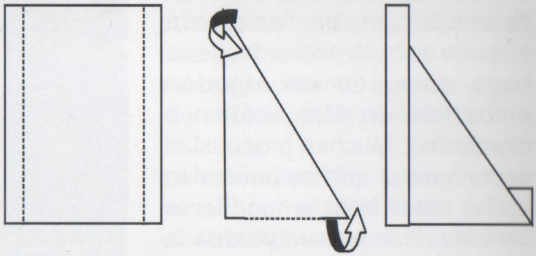


Figura 25. Armado de sobre de papel.

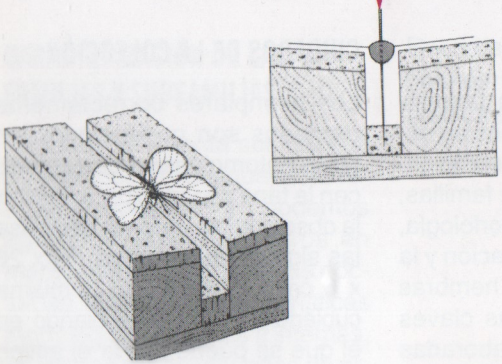


Fig. 26. Extendedor de madera

tantes que deben contener los rótulos son, en caso de ejemplares adultos; nombre del colector, lugar y fecha de captura. Cuando el material proviene de cría, se debe incluir otra etiqueta con: el nombre de la planta hospedadora, fecha de colección del huevo o la larva, y fecha de eclosión.

El rotulado, se hace con lápiz, o con sellos para ahorrar tiempo. Se pueden montar con facilidad siempre y cuando no se hayan desecado, caso contrario deben ser colocadas en una cámara de humedad, para que los tejidos vuelvan a ablandarse.

La cámara consiste en un recipiente de vidrio cerrado con arena en el fondo. Esta se deberá humedecer con agua y unas gotas de lavandina o fenol para evitar el crecimiento de los hongos.

Una vez blando el material se toma con cuidado y se atraviesa el tórax con un alfiler entomológico, utilizando alfileres de tamaño adecuado al tórax del animal. La mariposa se pincha en el centro del tórax, de tal manera que el cuerpo forme con el alfiler un ángulo recto. Se fija el alfiler en un extendedor de madera (Figura 26), formados por dos soportes paralelos con distinta inclinación, con un canal central en el que se coloca el cuerpo del ejemplar. El fondo del canal está cubierto por corcho o poliestireno. Con una pinza se acomodan las alas quedando perpendiculares al cuerpo. Con tiras de papel suave se sostienen las alas hasta su secado. Las antenas si son cortas se sitúan en forma de V, en ángulo agudo y simétricas, si son largas se acomodan paralelas a la vena costal.

Luego de esta preparación se las deja secando, dependiendo del tamaño del ejemplar y de las condiciones físicas que permitan obtener un ejemplar rígido y seco.

DETERMINACIÓN

Para la determinación taxonómica de los especímenes se utilizan claves que toman como criterio de reunión de las familias, géneros y especies la morfología, la nerviación alar o venación y la genitalia de machos y hembras según los casos. Estas claves son muy específicas elaboradas por científicos expertos.

Una forma sencilla de orientarse para dar nombre genérico y específico a los ejemplares que se van colectando son los patrones o diseños de coloración alar, que pueden verse en ilustraciones de libros, fotografías o visitando museos y colecciones de mariposas.

Por comparación se puede determinar el material. Esta es la forma de iniciarse en el tema.

CUIDADOS DE LA COLECCIÓN

Los ejemplares correctamente rotulados son conservados en cajas entomológicas de madera, con la tapa de vidrio para facilitar la observación, recomendándose las siguientes medidas: 39 x 26 x 6 cm . El fondo de la misma cubierto por un material blando en el que se puede clavar el alfiler, en general cubierto por un papel blanco. En el interior se debe colocar alguna sustancia repelente para otros insectos que puedan perjudicar al material.

Las cajas deben ser conservadas en un lugar seco y oscuro para proteger a los ejemplares durante largo tiempo.

CARACTERIZACIÓN DE LAS FAMILIAS Y SUBFAMILIAS

Teniendo en cuenta sus hábitos alimenticios, de búsqueda de refugio y reproducción, podemos agrupar a los lepidópteros en mariposas diurnas y polillas nocturnas. Según sus características morfológicas externas e internas, se las agrupa en unidades de organización.

Esta determinación científica se realiza teniendo en cuenta aquellas características morfológicas y de comportamiento que son transmitidas de generación en generación por herencia y que combinadas con el ambiente al que se exponen las poblaciones de determinadas especies, dan lugar al **fenotipo*** de los individuos. Estas respuestas predispuestas pero dependientes del ambiente, se conocen también como interacción **genotipo*** – ambiente, son las que determinan las pequeñas variaciones en las características morfológicas y de comportamiento pero que, al realizar un análisis más profundo se sigue tratando de la misma especie.

Recordemos que los principales niveles de organización taxonómica son:

Reino

Phyllum

Clase

Orden

Familia

Tribu

Género y especie

Todos estos niveles pueden presentar taxones intermedios, por ejemplo superfamilia, subtribu. Muchas veces las ubicaciones taxonómicas de una determinada especie pueden variar. Trabajar en sistemática o taxonomía no es una tarea sencilla, implica mucho tiempo y cantidad de ejemplares para analizar un grupo de poblaciones, especies o géneros, llegando a la conclusión al término del trabajo de que la propuesta realizada por el investigador que

SUPERFAMILIA	FAMILIA	SUBFAMILIA
Hesperioidea	Hesperiidae	Pyrrhopyginae Pyrginae Hesperiinae
Papilionoidea	Papilionidae	Papilioninae
	Pieridae	Pierinae Dismorphiinae
	Nymphalidae	Danainae Ithomiinae Brassolinae Morphinae Satyriniae Heliconiinae Nymphalinae Lymenitidinae Apaturinae Charaxinae Libytheinae
	Riodinidae	Euselasiinae Riodininae
	Lycaenidae	Polyommatinae Theclinae

lo antecediera muchas veces debería modificarse dado que la vida o el sobrevivir de estos organismos implican permanentes cambios generando individuos de nuevas especies.

De esta manera, de acuerdo a las relaciones **filogenéticas** y a las características morfológicas diferenciales se agrupa a los lepidopteros diurnos en dos superfamilias: *Hesperioidea y Papilionoidea*, dentro de los cuales se ubican las diferentes familias y subfamilias que pasamos a detallar:

SUPERFAMILIA HESPERIOIDEA

Con una sola familia de fácil reconocimiento: *Hesperiidae*. Su vuelo errante, de cambios bruscos de dirección, muy diferente a las otras mariposas. Estructuralmente primitivas y diferenciadas a través del tiempo, están relacionados con las polillas. Se asemejan a ellas porque descansan con las alas a los lados del cuerpo.

Tienen representantes en todas las regiones del mundo con miles de especies. Muy estu-

diadas por intereses económicos y su numerosidad específica. Son poco llamativas por su coloración, la mayoría apagada con tonos amarronados y verdosos, con partes claras en algunos casos iridiscentes. El cuerpo es robusto, alas delanteras en ángulo agudo y las antenas puntiagudas con una masa curva, algunas pocas con alas traseras con coleta. Estas últimas no deben confundirse con las mariposas de la familia *Papilionidae*. Envergadura desde 1,5 a 5 cm como excepcionales, la mayoría de pequeño tamaño.

Los huevos son esféricos u ovales de base chata. Las larvas robustas en forma de huso y cabeza grande, con poco pelo, verdes o blancuzcas, algunas con manchas llamativas. Generalmente se alimentan de plantas herbáceas. Pupas blandas, forman cocon parcial entre las hojas, uniéndolas con hilos de seda por sus bordes para esconderse de los predadores.

Vuelan bajo, al ras del suelo. Son mariposas medianas a chicas. Al atraparlas con red hacen ruido. Muy delicadas, muy escamosas, al tomarlas se debe ser muy suave ya que se les caerán las escamas. Vuelan a menos de 1 m de altura, frecuentan lugares poco soleados.

Las uniones de las alas con el tórax son muy fuertes y firmes por lo que son difíciles de montar.

SUPERFAMILIA PAPILIONOIDEA

Famila PAPILIONIDAE

En otros lugares se las llama vulgarmente apolos, cola de golondrinas y alas de pájaros. Con 700 especies distribuidas en el mundo. Poderosas voladoras, conspicuas, las de mayor tamaño. La tersura y el diseño de colores bien hace que pensemos en las golondrinas al verlas volar. Tamaño medio grande desde 6,5 a 12 cm de envergadura. En su mayoría poseen una prolongación caudiforne en las alas posteriores y tienen el margen externo recortado. Esta es la característica para un rápido reconocimiento de la familia.

Las antenas están insertas en su base lo que hace que se abran como una V. Algunas especies son llamadas en Brasil, cajón de difunto. Pese a su fuerza y robustez, vuelan armoniosamente, aunque rápido entre luz y sombra, al buscar néctar en las flores del jardín.

Es magnífico ver como se apoyan sobre las flores, a veces pequeñas en relación a su tamaño para obtener néctar. Se agarran en el borde de los pétalos y cuidadosamente introducen la espiritrompa en el cáliz, llamativamente parecería que disfruta algunos segundos de este momento. En tanto mantiene aleteando sus alas para dar equilibrio a su accionar. En ambiente natural su vuelo es rápido y alto.

Algunas son temidas por los cultivadores de cítricos, ya que las larvas nocturnas consumen grandes cantidades de hojas cada noche, ocurriendo el fenómeno de agrupamiento en ellas. Esto es, que se las encuentra formando una masa en la base de la planta, donde semi contraídas descansan todas juntas, al llegar la noche se organizan y suben en fila hasta llegar a su objetivo, la rama, que quedará, sin hojas al regresar al descanso en el día, nuevamente a la base del árbol. El género *Parides* presenta la particularidad de que sus integrantes suelen alimentarse de plantas tóxicas usando esto como una estrategia frente a sus posibles captores.

Los huevos, esféricos, no llaman la atención. Son colocados sobre las hojas entre las ramas del árbol o arbusto hospedero.
Las orugas de color verde oscuras y de piel suave, poseen osmeterium, un cuerno brillante inserto por detrás de la cabeza que libera fuerte olor y que sólo es expulsado en caso de peligro. Esta acción espantaría a los predadores.
Las pupas son angulares con dos puntas que se proyectan en el extremo de la cabeza, se soportan en forma vertical con envoltura de seda.

Los adultos vuelan alto. Libando también en charcos en sitios soleados. Más abundantes los colores amarillo, negro, pardo. Algunas especies con manchas fucsia son muy bellas. Con y sin cola. Fáciles de capturar cuando se encuentran en la fuente alimenticia. Pero por su tamaño y capacidad de vuelo poseen agilidad y experiencia para evitar la captura, ven bien y defienden su vida volando.

Familia PIERIDAE

Casi 2000 especies en todo el mundo, incluyen las mariposas más abundantes en todas las regiones. Existen especies migratorias y de amplia distribución. Su tamaño puede variar desde menos de 2,5 cm hasta 10 cm. Ge-

neralmente blancas y amarillas muchas especies con diseños conspicuos muy coloridos.

Algunas son plagas en cultivos. Son comunes los reclutamientos en *Colias sp.* y *Catopsila sp.* en lugares húmedos. Los huevos tienen forma de huso y las larvas blandas carecen de estructuras prominentes. Las pupas tienen sólo una proyección cefálica y se fijan erguidas valiéndose de hilos.

Vuelo rápido, potente y hasta 8 m, gustan de sitios soleados. Suelen presentar color blanco, amarillo y naranja, con manchas negras en las márgenes de las alas. Sin líneas de puntos. Algunas vuelan en fila sobre ríos y arroyos, se las puede encontrar en grupos libando en charcos y excrementos.

Familia NYMPHALIDAE

Como ya se mencionó en el texto anterior, los taxones en los cuales se ubican las especies son modificados frecuentemente a consecuencia de estudios cada vez mas profundos y minuciosos, y que se consideran convenientes por y para los biólogos. Es por esto que la familia *Nymphalidae* engloba un número de subfamilias que en el pasado eran consideradas como familias.

Este es el motivo por el cual, sólo en este caso, trataremos a las subfamilias de esta familia ya que lo consideramos relevante, dadas las diferencias que estas poseen entre sí.

Subfamilia NYMPHALINAE

De tamaño mediano a grande de 3 a 12 cm. Alas con bordes externos festoneados. De colores y formas muy variadas y llamativas con fajas, ocelos, líneas . Es la subfamilia con mayor número de especies, mas de 4000. Vuelan hasta 6-8 m de altura.

Subfamilia SATYRINAE

Medianas a grandes. Colores en general negros, grises, algunos con diseños blancos, con ocelos en alas inferiores , aunque no siempre. Vuelo rápido y errático.

Subfamilia BRASSOLINAE

Crepusculares, en sitios oscuros. Cuerpo cubierto de abundantes pelitos. Si presentan color azul, no es tan llamativo ni brillante como los de la subfamilia *Morphinae*. Tórax cubierto por mucha pilosidad. Abdomen voluminoso. Vuelo alto y rápido. Difíciles de capturar. Cuando reposan, los bordes proximales de

las alas posteriores se unen en la línea media del abdomen, cubriéndolo en su totalidad.
Una de las características más marcadas de esta subfamilia es la gran mancha ocular que presentan en la faz ventral de las alas y que utilizan como defensa frente a predadores.

Subfamilia DANAINAE

Vuelo rápido, alto. Porte medio. Alas triangulares, raramente más largas que el doble del ancho. Se puede mencionar como ejemplo típico a la monarca *Danaus plexippus erippus*.

Subfamilia HELICONIINAE

Alas anteriores más largas que anchas, con su borde externo redondeado. Alas posteriores redondeadas y pequeñas. Tamaño mediano de 4 a 7 cm. Colores vivos como rojo o naranja, sobre fondo negro o azulado. Vuelo lento.

Subfamilia MORPHINAE

Tamaño medio a grande de 7 a 12 cm. Alas triangulares, ventralmente presentan dibujos típicos, como manchas oculares, pero de menor tamaño que las de los Brassólidos. Dorsalmente, son de color azul característico, brillante, muchas veces iridiscente, algunas son blancas, pero conservan el tamaño y forma característicos de esta subfamilia. Abdomen reducido. A pesar de su tamaño, vuelan bastante rápido y a mediana altura.

Subfamilia ITHOMIINAE

Medianos a pequeños. En su gran mayoría con amplias áreas transparentes en las alas a causa de la ausencia de escamas. Cuerpo delgado y largo. En sitios sombreados vuelan bajo y débilmente, hasta 1 m del suelo. Algunas especies son atrapables con la mano.

Familia LYCAENIDAE

Medianas a pequeñas, delicadas hasta 3 cm. Azules, verdes, algunas con colores metálicos, De colores brillantes a iridiscentes. Generalmente son azuladas dorsalmente y cenicientas o blanquecinas ventralmente. Algunas presentan de 1 a 3 prolongaciones caudiformes en las alas posteriores. Vuelo al ras del suelo.

Familia RIODINIDAE

Tamaño pequeño a grande. Suelen posar con alas abiertas. En sitios húmedos, libando. Vuelo bajo. Poco abundantes.

LAS FICHAS

Para una rápida identificación de los ejemplares avistados o colectados les proponemos las fichas de las páginas siguientes. Ahí se podrán encontrar las imágenes de las especies registradas para Misiones (RA) donde algunas de ellas tienen una distribución más amplia. Las fichas se presentan en orden alfabético y una síntesis final de las especies colectadas y observadas en la provincia, respetando el orden taxonómico.

ESPECIES COLECTADAS Y OBSERVADAS EN MISIONES

A continuación presentamos el listado de todas las especies.

HESPERIOIDEA
HESPERIIDAE
PYRGINAE
EUDAMINI
1.Phocides polybius phanias
2.Urbanus procne
3.Urbanus proteus proteus
PAPILIONOIDEA
PAPILIONIDAE
PAPILIONINAE
TROIDINI
4.Battus polydamas polydamas
5.Battus polystictus polystictus
6.Parides agavus
7.Parides anchises nephalion
8.Parides neophilus eurybates
PAPILIONINI
9.Heraclides anchisiades capys
10.Heraclides androgeus
11.Heraclides astyalus astyalus
12.Heraclides hectorides
13.Heraclides thoas brasiliensis
LEPTOCIRCINI
14.Mimoides lysithous rurik
15.Protesilaus stenodesmus
PIERIDAE
PIERINAE
PIERINI
16.Ascia monuste
17.Glutophrissa drusilla
COLIADINAE
18.Anteos clorinde
19.Aphrissa statira
20.Colias lesbia
21.Eurema albula
22.Eurema deva
23.Eurema elathea
24.Phoebis argante
25.Phoebis cipris
26.Phoebis philea
27.Phoebis sennae
28.Rhabdodryas trite
DISMORPHIINAE
29.Pseudopieris nehemia
NYMPHALIDAE
DANAINAE
DANAINI
30.Anosia gilippus gilippus
31.Danaus plexippus erippus
ITHOMIINAE
MECHANITINI
32.Mechanitis lysimnia
OLERIINI
33.Aeria olena
METHONINI
34.Methona themisto
NAPEOGENINI
35. Epityches eupompe
DIRCENNINI
36.Dircenna dero celtina

GODYRIDINI
37.Pseudoscada erruca
BRASSOLINAE
BRASSOLINI
38.Opsiphanes invirae amplificatus
MORPHINAE
39.Morpho achilles
40.Morpho aega
41.Morpho laertes
HELICONIINAE
HELICONIINI
42.Agraulis vanillae
43.Dione juno juno
44.Dione moneta moneta
45.Dryadula phaetusa
46.Dryas iulia
47.Eueides isabella dianasa
48.Heliconius erato phyllis
49.Heliconius ethilla narcaea
NYMPHALINAE
NYMPHALINI
50.Hypanartia bella
51.Hypanartia lethe
52.Vanessa braziliensis
KALLIMINI
53.Anartia amathea roeselia
54.Anartia jatrophae jatrophae
55.Junonia evarete
56.Siproeta stelenes meridionalis
MELITAEINI
57.Chlosyne lacinia saundersi
58. Eresia lansdorfi
59. Ortilia ithra
60. Ortilia velica durnfordi
61. Phystis simois variegata
62. Phyciodes liriope
LIMENITIDINAE
COEINI
63.Colobura dirce
64.Myscelia orsis
65.Smyrna blomfildia
BIBLIDINI
66.Biblis hyperia nectanabis
67.Catonephele numilia
68.Hamadryas arete
69.Hamadryas amphinome amphinome
70.Hamadryas feronia
71.Hamadryas februa
72.Hamadryas fornax
73.Hamadryas epinome
74.Pyrrhogyra amphiro
75.Dynamine mylitta
76.Dynamine myrrhina
77.Callicore hydaspes
78.Diaethria candrena
79.Diaethria clymena janeira
80.Paulogramma pyracmon
LIMENITIDINI
81.Adelpha ampla mincia
82.Adelpha calliphane
83.Adelpha isis
84.Adelpha phylaca goyama
85.Adelpha thoasa gerona
86.Adelpha serpa hyas
87.Adelpha zea
CYRESTIDINI
88.Marpesia chiron
89.Marpesia petreus
APATURINAE
90.Doxocopa agathina vacuna
91.Doxocopa felderi
92.Doxocopa kallina
93.Doxocopa laurentia
CHARAXINAE
94. Archaeoprepona demophoon
95. Memphis moruus stheno
96. Zaretis itys
EURYTELINAE
97.Epiphile hübneri
98.Epiphile orea

LYCAENIDAE
POLYOMMATINAE
POLYOMMATINI
99.Leptotes cassius

FICHAS

Género: ***Adelpha*** - ***Adelpha ampla mincia*** (Hall, 1938) ***Adelpha calliphane*** (Fruhstorfer, 1850) - ***Adelpha philaca goyama*** (Schaus, 1902) - ***Adelpha serpa hyas*** (Boisduval, 1836) - ***Adelpha thoasa gerona*** (Hewiston, 1867) - ***Adelpha zea*** (Hewiston, 1850)
Familia: ***NYMPHALIDAE*** - Subfamilia: ***Limenitidinae*** - Tribu: ***Limenitidini***

Estas mariposas muy fáciles de confundir en vuelo, deben ser capturadas para asegurar su determinación taxonómica, la lámina muestra la similitud del diseño dorsalmente, ya que ventralmente las diferencias son significativas. Este género tiene mariposas de tamaño medio, siempre llamativas de 4.5 a 5 cm. Con vuelo bajo, generalmente, se las observa en lugares abiertos como cultivos de yerba mate, jardines, bordes de vegetación donde el sol ilumina. Visitan fugazmente numerosas plantas con flor para alimentarse, se las ha capturado durante los doce meses en los distintos hábitats. Encontrada en toda la Provincia de Misiones (RA).

Los adultos de este género comparten un cuerpo robusto, alas fuertes, predominando un color castaño negruzco con una mancha anaranjada en las alas anteriores y una faja mediana colorada o blanca que cruza ambas alas. Con bordes aserrados y rugosidades que siempre son muy variables individualmente.

En los machos la cabeza más ancha que en las hembras, los ojos pueden tener mechones de pelos o ser desnudos, prominentes. Los palpos siempre cortos. Las antenas más largas que la mitad de la nervadura costal, siempre rectas, erguidas, saliendo de un mechón de pelos, la masa delgada. El primer par de patas diferente y más chico en los machos que en las hembras. Patas medias y posteriores robustas, en los machos las patas medianas más largas que las posteriores, posiblemente ayuden en la cópula, en las tibias y tarsos hay espinas.

La *Adelpha serpa* asociada al monocultivo de yerba mate, *Ilex paraguariensis St. Hil, Aquifoliaceae* siendo una plaga secundaria.

Género y especie: *Adelpha isis* **(Drury, 1782)**
Familia: *Nymphalidae* **- Sub-familia:** *Limenitidinae* **- Tribu:** *Limenitidini*

Estas mariposas comparten las características del género *Adelpha* antes mencionadas. Podemos distinguirlas teniendo en cuenta que el tamaño va de 4 a 5 cm. En la faz superior el color es marrón negruzco oscuro, con una faja subapical algo más clara. En las alas anteriores la faja roja oblicua, distingue el diseño, además hay pequeñas barras rojas en la célula, generalmente reducidas a un grupo de puntos. Los dibujos se repiten en la faz inferior sobre un fondo marrón, el color rojo pasa a rosado. Posee una línea roja basal que corre a lo largo de la costa de las alas anteriores y aparece una mancha pequeña del mismo color en la base de las alas posteriores.

Su ciclo larvario se desarrolla sobre *Cecropia adenopus* (Ambai), *Moraceae.*

Colectadas en el Parque Nacional Iguazú, Misiones (RA).

Género y especie: ***Aeria olena olena*** (Weymer, 1875)

Familia: ***Nymphalidae*** - Subfamilia: ***Ithomiinae*** - Tribu: **Oleriini**

Mariposa muy delicada. Poco conspicua. Su expansión alar es de 3.5 a 3.7cm. Vuela muy bajo, a menos de un metro de altura, disimulada entre la vegetación de los bordes de la selva. Son mas observadas libando en flores azules y blancas de *Asteráceas y Rubiáceas*.

Es de observación frecuente en áreas húmedas y en los bordes de arboledas en montes secundarios y selvas.

Negruzca, con una faja oblicua y campo central de color azufre. Alas posteriores con faja de igual color casi plana inmersa en el color del fondo. El amarillo algo iridiscente.

Los huevos blancos, aislados colocados en la faz inferior de las hojas de la planta huésped. La larva con anillos de color negro, blanco y naranja. Se alimenta de *Prestonia coalita* (*Apocynaceae*), liana nativa de la Provincia de Misiones (RA).

La pupa queda pendiente entre palitos o ramas, brillante oro, es alargada y muy llamativa.

Es necesario la captura para una correcta identificación debido a su semejanza con otros Ithomidos.

Presente en la Provincia de Misiones (RA).

Género y especie: ***Agraulis vanillae*** (Linnaeus, 1758)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Heliconiinae*** - Tribu: ***Heliconiini***

Estas mariposas vistosas de 6 a 7 cm, son frecuentes en los jardines. Su color anaranjado brillante con marcas negras en las alas y puntos negros y blancos en círculos negros las hacen llamativas. Poseen unas manchas plateadas iridiscentes en el lado de abajo que distingue a esta especie.

Los machos rondan en busca de las hembras que ponen huevos sobre muchas partes de la planta huésped, la *Pasiflora sp.*, *Passifloraceae*. Los adultos se alimentan sobre varias plantas, no han sido avistadas ni capturadas en los meses de invierno.

Las larvas son espinosas y negras tienen bandas rojas amarronadas a lo largo de cada lado.

La crisálida es difícil de encontrar, se ocultan en el suelo, el último estadio larval desciende buscando un refugio.

Amplia posibilidades de encuentro con esta especie en campos abiertos, bosque subtropical, bosque en recuperación, bordes de unidades naturales y jardines urbanos.

Bien representada en la provincia de Misiones (RA) y en toda América del Sur, registramos numerosos avistajes y capturas.

Género y especie: ***Anartia amathea roeselia*** (Eschscholtz, 1821)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Nymphalinae*** - Tribu: ***Kallimini***

Miden alrededor de 5 cm. Esta especie es amante de los lugares húmedos y sombríos. Son muy frecuentes y fáciles de visualizar.

El color del fondo es marrón muy oscuro, casi negro, con la parte basal más clara. En las células del ala anterior hay dos líneas rojas y hay una faja ancha oscura que se extiende desde el ápice de esta célula hasta el ángulo anal del ala posterior. En la parte distal del ala existen tres puntos blancos en fila recta y en el área apical hay una hilera de puntos pequeños y blancos. A través del ala en el borde exterior de la faja blanca se encuentra una línea de máculas blancas, casi formando una faja.

El ala posterior tiene una hilera submarginal de puntos cuyo color varía desde el blanco rosado hasta el colorado. Su faz inferior es igual, salvo que el color del fondo es marrón con la parte basal de las alas marrón ocre. Siendo la faz superior colorada y la faz inferior de color anaranjado pálido.

Los huevos son colocados aisladamente en hojas o pecíolos de plantas de la familia de las *Acanthaceae*, algunas semiacuáticas. Las orugas son negras con espinas fuertes, acostumbran dejar la planta de la que se alimentan durante el día, escondiéndose sobre hojas secas o entre piedras. La crisálida es lisa, de color verde opaco y casi transparentes. La cabeza no tiene protuberancias agudas.

Esta especie está presente en toda la Provincia de Misiones (RA), no deja de ser vista en los meses de invierno.

Género y especie: ***Anarthia jatrophae*** (Johansson, 1763)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Nymphalinae*** - Tribu: ***Kallimini***

Una de las pocas mariposas que encontramos que es conocida vulgarmente como pavo real, lo llamativo de su presentación es que muestran con claridad las nervaduras remarcadas por el sombreado, un lunar negro en el ala anterior y dos más pequeños en el ala posterior.

Su expansión alar va de 5 a 5,5 cm. Los sexos de estas mariposas son similares en su diseño, sin embargo algunas hembras tienden a ser grandes y tienen una pequeña inflexión angular en las alas. Las alas son sombreadas con un diseño marrón sobrepuesto.

Se describe para el ciclo de vida que las larvas son negras moteadas de plateado, y prefieren para su alimentación plantas de la familia *Euphorbiaceae, Labitae y Verbenaceae.*

Han sido capturadas en la Provincia de Misiones (RA).

Género y especie: ***Anosia gilippus gilippus*** (Cramer, 1775)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Danainae*** - Tribu: ***Danaini***

De 5 a 7 cm. Superficialmente de marrón anaranjado, los bordes en negro delimitan una silueta impactante. Las hileras de manchas blancas acompañan los bordes oscuros, la parte inferior del ala trasera remarca la venación se distinguen bien dos hileras de manchas blancas. En los machos muestran en el ala trasera del lado superior una mancha negra remarcada que parece tener relieve, las hembras no la presentan.

Los adultos se alimentan de néctar de flores incluyendo las plantas huésped de sus larvas las que pertenecen a la familia de las *Asclepidaceae*. Estas plantas lechosas son consumidas por las larvas que nacen de los huevos puestos por las hembras separadamente sobre hojas, tallos y pimpollos, contienen sustancias toxicas que son almacenadas por las orugas y los adultos. Estos venenos han sido muy estudiados y se sabe que ellos las hacen desagradables y eméticas para las aves y otros predadores vertebrados.

Es frecuentes verlos volando en áreas abiertas y soleadas, campos, bordes de caminos, pasturas, pueden observarse los adultos reposar comunalmente al atardecer.

Presente durante todo el año a excepción del mes de julio en las zonas de campo en la Provincia de Misiones (RA).

Género y especie: ***Anteos clorinde*** (Godart, 1823)
Familia: ***Pieridae*** - Sub-familia: ***Coliadinae***

De impactante vuelo, mariposas elegantes, con vuelo vigoroso. Miden aproximadamente 7 a 9 cm. Se describe el color verde pálido, con mancha amarilla en ala anterior y un punto simétrico rojo bordeado de amarillo anaranjado en el ala anterior y posterior. Las hembras más transparentes de color verdoso crema.

Fuertes, usualmente vuelan alto y rápido sobre la vegetación a lo largo del río en los meses de mayores temperaturas.

Ovopositan siempre en hojas jóvenes de leguminosas, la planta huésped. Los huevos son colocados en forma aislada en el borde de las hojas. Presentes todo el año en nuestra latitud. Los adultos se alimentan de néctar flores y prefieren las rojas y purpúreas.

Vuelan en zonas abiertas y luminosas. Se distribuyen desde México hasta Buenos Aires en la República Argentina.

Género y especie: ***Aprhissa statira statira*** (Cramer, 1777)
Familia: ***Pieridae*** - Sub-familia: ***Coliadinae***

Miden aproximadamente 6 a 8 cm. Machos con alas amarillo limón en la mitad interna, la mitad externa amarillo pálido. Faz inferior blanco ocre u opaco pasando a amarillo limón en la base de las alas anteriores.

La hembra por lo general un poco menor que el macho, de un amarillo mucho más claro pasando a un blanco mas claro en el borde externo. Ápice con un fino borde negro que se prolonga en forma de trazo lineal por el borde costal y margen externo.

Las hembras ponen los huevos sobre plantas de la familia de porotos (Fabaceae) en forma separada sobre hojas jóvenes de las plantas elegidas. Sus larvas se alimentan de *Cassia corymbosa*, Fabaceae.

Frecuentan los bordes de la selva, jardines, campos en el norte Argentino. No se observan migraciones en Misiones. Capturadas en las localidades de Wanda, 2 de Mayo, Gobernador Roca, Posadas, Aristóbulo del Valle (Misiones, RA).

Género y especie: ***Archaeoprepona demophoon*** (Linnaeus, 1758)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Charaxinae***

Mariposas de tamaño importante, miden alrededor de 7 a 9 cm, perseguida por los coleccionistas por su tamaño y belleza. Vuelo muy rápido y fuerte. Las antenas firmes le dan un gran estilo. Cuando adultos se alimentan de jugos de frutas, suelen mimetizarse en los troncos de los árboles mostrando el lado ventral de sus alas. Las larvas consumen hojas de plantas de *Lauráceas* y *Anonáceas*.

Al describirla vemos que la faz superior es de color marrón negruzco con una faja mediana verde iridiscente en ambas alas, la inferior gris verdoso con brillo cobrizo a gris verdoso metálico, con pocos dibujos. Ambas alas poseen una hilera de puntos claros. En el centro de las alas posteriores hay líneas más oscuras.

La hembra tiene dibujos menos marcados, es amarillenta en su faz inferior y de mayor tamaño.

Capturadas en las localidades de 2 de Mayo, Eldorado, Departamento Guaraní y Libertador General San Martín, avistada en la ciudad de Posadas en la Provincia de Misiones (RA).

Género y especie: ***Ascia monuste*** (Linnaeus, 1764)
Familia: ***Pieridae*** - Sub-familia: ***Pierinae*** - Tribu: ***Pierini***

Delicada y bonita, de vuelo ágil, varios ejemplares pueden verse volando. Alrededor a 4 a 5 cm de envergadura. La cara superior de las alas, es blanca en el macho y amarillenta en la hembra, con un borde negro o pardo en el ápice de las superiores, y en algunas formas, en el margen exterior en una o ambas alas. Las antenas tienen una clava bien desarrollada.

Las orugas son cilíndricas, con líneas claras longitudinales, tienen pelos cortos, son de color verde con puntitos negros y líneas longitudinales amarillas, la cabeza está como todo el cuerpo llena de puntos negros y pelos blancos.

Las orugas viven sobre, *Brassica oleráceae*, *Cruciferae* (crucíferas y coles) *Tropaeolum majos*, *Tropaeolaceae*.

Las crisálidas son bastante delgadas, con la punta de la cabeza redondeada y con varios tubérculos en el dorso, de color amarillento pálido, con puntitos negruzcos y sobre el medio del dorso una pequeña prominencia.

Hay ejemplares colectados en la toda la Provincia de Misiones (RA) presente todos los meses del año pero su población es muy abundante en verano.

Género y especie: ***Battus polydamas polydamas*** (Linnaeus, 1758)
Familia: ***Papilionidae*** - Sub-familia: ***Papilioninae*** - Tribu: ***Troidini***

Mariposas fuertes, distinguibles y frecuentes. Delicadas al posar sobre las flores para libar. Hay varias especies que presentan puntos o manchas rojas en ambas alas en la base o el borde anal. Expansión alar de 7 a 9 cm.

Las manchas amarillas opacas se ven claramente como una hilera submarginal que acompañan a las alas como guiones del mismo color, no poseen colas o papilas. Son oscuras, y en las alas posteriores, usualmente tienen un lustre verde. Sin diferenciación sexual.

Las hembras ponen huevos en grupos de 10 a 14 sobre tallos nuevos o puntas en crecimiento de la trepadora hospedera.

Las orugas de color verde y marrón con manchas blancas, se alimentan en grupo cuando son jóvenes. Pasan el invierno como crisálida.

Vive sobre *Aristolochia fimbriata* Cham. y *Aristolochia brasiliensis* Mart. & Zucc. (*Aristolochiaceae*).

Visitan en busca de néctar a las Lantanas y ocasionalmente las hemos visto alimentándose de flores de Madreselva. Vuelan en montes abiertos, campos abandonados y áreas alteradas.

En la Provincia se han capturado en las localidades de Posadas, Gobernador Roca, Wanda, Santa Ana, Apóstoles, Misiones (RA).

Género y especie: ***Battus polystictus polystictus*** (Butler, 1874)
Familia: ***Papilionidae*** - Sub-familia: ***Papilioninae*** - Tribu: ***Troidini***

Su vuelo es pausado y frecuentemente bajo. Frecuenta los mismos ambientes y es muy semejante a *Battus polydamas* en su diseño, distinguibles de las anteriores por la forma en que se presentan las manchas amarillas de la hilera submarginal del ala posterior en su faz superior, que en esta especie se visualizan como formas de V ó U. Su tamaño varía entre 7 y 9 cm.

Si bien no es abundante no podemos decir es una especie rara, de tanto en tanto se deja ver libando en las flores de jardín. Las hemos visto libando sobre las verbenas (*Verbenaceae*), de los mamones (*Caricaceae*) y azahares (*Rutaceae*).

Sus larvas se alimentan de *Aristolochia fimbriata* Cham. (isipó mil hombres), *Aristolochiaceae*.

Capturadas en varias localidades de nuestra Provincia de Misiones (RA).

Género y especie: ***Biblis hyperia*** (Cramer, 1775)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Limenitidinae*** - Tribu: ***Biblidini***

Miden alrededor de 5 a 6 cm. La faz superior es de color negro parduzco oscuro, aterciopelado que cambia suavemente hacia el margen exterior a un tinte marrón café. En el ala anterior hay una franja ancha roja. La faz inferior es similar, excepto el color de fondo que es más claro y la faja es rojo – pálido, también existen tres puntos rojos en la base del ala posterior. Los ejemplares argentinos son más grandes según describe Hayward, 1931.

Los machos sobre sus alas tienen glándulas odorígenas.

Los huevos varían desde el blanco amarillento a limón. Tienen ranuras longitudinales y muchas hileras de pelos grises, relativamente largos. Son colocados en forma separada en la planta hospedera que generalmente es *Traiga geraniifolia (ortiga blanca), T. volubilis* (ortiga de campo), *Euphorbiaceae*.

La crisálida mide 19 mm y es en forma angulada. El color es una mezcla de marrón rojizo y oscuro.

Capturada en la Provincia de Misiones (RA) en Posadas, 2 de Mayo, Gobernador Roca, Wanda y Cerro Azul.

Género y especie: ***Callicore hydaspes*** (Drury, 1782)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Limenitidinae*** - Tribu: ***Biblidini***

Estas pequeñas mariposas de entre 3 y 3.5 cm, delicadas, machos y hembras semejantes. Llama la atención la cabeza muy ancha, peluda con ojos ovalados y prominentes, antenas robustas y erguidas terminando en masa que disminuye hacia el extremo.

Las alas abiertas muestran sobre un marrón oscuro una faja oblicua roja, en la base del ala posterior se destaca un azul intenso como un lustre, y escamas azules acompañan la inserción basal del ala, las nervaduras sobresalen como puntitas marcando las terminaciones del borde alar.

La faz inferior resaltada por tener sobre el fondo negruzco, una faja roja en el ala anterior, y en el ala posterior líneas de color amarillo, cóncavas, que delimitan un área en forma de U donde se encierran puntos amarillos con escamas azules sobre ellos.

Las larvas del género se alimentan de *Trema mycrantha* (Palo polvora), *Ulmácea*.

Gustosas de los meses cálidos han sido capturadas en el Parque Provincial Salto Encantado de la Provincia de Misiones (RA).

Género y especie: ***Catonephele numilia*** (Bates, 1865)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Limenitidinae*** - Tribu: ***Biblidini***

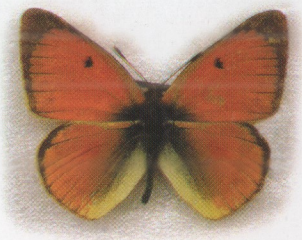
Gran diferencia en la expansión alar en los dos sexos en este género, correspondiendo 6 cm para el macho y de 7 a 7,5 cm en la hembra. No solo son diferentes en su tamaño, sino también en su coloración. Hay cuatro formas de esta especie de difícil reconocimiento. El macho descripto impacta por sus tres manchas anaranjadas contra un fondo, en la faz superior marrón negruzco oscuro. Dos de las manchas pertenecen al ala anterior y una a la posterior. En el margen distal puede observarse un color azul grisáceo con puntos grandes del mismo color más evidentes frente al ángulo anal.

Para las hembras de alas de mayor tamaño, un margen exterior cóncavo, de color oscuro marrón sepia, y sobre el ala una faja mediana amarillo y algunos puntos subapicales del mismo color. La faz inferior marrón claro mostrando en la parte central de cada ala un aspecto más oscuro, además en el ala anterior una faja mediana amarilla.

Los individuos pueden se vistos volando solo en espacios umbrosos de vegetación espesa, prefieren los lugares húmedos, rara vez en campos abiertos responden a diferentes cebos cuanto más olorosos y putrefactos tanto más eficaces para atraerlos y capturarlos.

Las larvas se alimentan de varias especies del género *Alchornia* como *A. cordata y A. iricurana* de la Familia *Euphorbiaceae*, árbol nativo de Misiones.

Desde el norte al sur de la Provincia de Misiones (RA) fue capturada o avistada.



Género y especie: ***Colias lesbia pyrrothea*** (Hübner, 1823)
Familia: ***Pieridae*** - Sub-familia: ***Coliadinae***

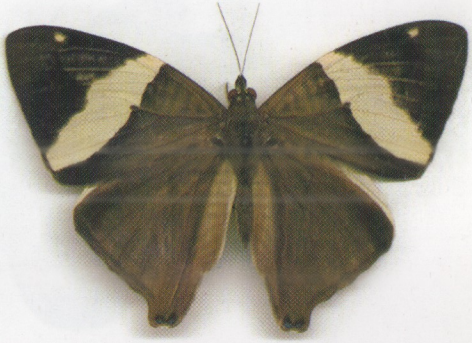
Pequeña y colorida. Miden de 3 a 4 cm. Nombrada vulgarmente mariposa de la alfalfa. Se la conoce en todo el país siempre asociada a cultivos de alfalfa, trébol y otras leguminosas como perjudiciales. Se la encuentra en la República Argentina desde Río Negro y Chubut hasta el Chaco. Esta especie ha sido introducida como plagas de los cultivos antes mencionados.

El macho de color anaranjado, con mancha apical negra, y dos formas cromáticas de hembras, a saber, una anaranjada, con manchas amarillas y negras (forma generalmente menos numerosa) y otra amarillo-blanquecina o amarillo-verdosa agrisada (forma generalmente más numerosa) todas con manchas negras.

Se las puede ver durante casi todo el año ya que desarrolla varias generaciones.

Se ha realizado un estudio exhaustivo de la etapa larval, debido a la necesidad de control integrado de esta especie por numerosos investigadores.

La hemos capturada en el sur de la Provincia de Misiones (RA) asociada a cultivos.



Género y especie: ***Colobura dirce dirce*** (Linnaeus, 1758)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Limenitidinae*** - Tribu: ***Coeini***

Se la observa en vuelo en áreas perturbadas en selvas, montes y áreas antrópicas como jardines, quintas o en la ciudad.

En el primer par de alas sobre el marrón oscuro del fondo cruza una faja amarillo pálido desde el borde superior en diagonal al borde externo del ala. El ala posterior marrón oscuro con un tinte verde oliva. Ventralmente el mismo diseño para el ala anterior pero con el agregado de bandas que semejan una cebra acompañando el ala posterior que en el extremo final tiene un lunar dentro de una mancha amarilla que simula un ojo en una cabeza.

En el estadio adulto se alimenta de frutos en descomposición con alto tenor de alcohol y savia fermentada. Acostumbra tener un vuelo irregular, rápido, cuando se posa lo hace cabeza abajo, dejando la parte posterior para arriba imitando una falsa cabeza dadas las manchas ocelares en la base. Suelen tener dormideros umbrosos donde cada tarde se juntan varios ejemplares en el mismo lugar y a la misma hora ubicándose en el envés de las hojas.

Los huevos son colocados en la faz superior de las hojas de *Cecropia adenopus, Moraceae* (ambai) en puestos en grupos separados. Son de color marrón. Las larvas son gregarias, negras con algunas manchas amarillas. La pupa es alargada y marrón en forma de tallo seco.

Presente en la Provincia de Misiones (RA), registrada con capturas en las localidades de 2 de Mayo y Posadas.

Género y especie: ***Danaus plexippus erippus*** (Cramer, 1775)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Danainae*** - Tribu: ***Danaini***

Conocida y estudiada esta mariposa denominada "monarca" tiene una amplia distribución en América continental con varias especies, siendo conocidas por sus migraciones. Las poblaciones tropicales de esta mariposa son sedentarias. De 7 a 9,5 cm.

Las larvas se alimentan de *Asclepidaceae*, suelen sintetizar alcaloides a partir de los componentes de la planta que se almacenan en su cuerpo y que sirven para desalentar a los predadores. Parte de estos componentes tóxicos son utilizados por los machos para la biosíntesis de feromonas que son liberados desde unos bolsillos sobre las alas traseras. Estas feromonas afrodisíacas ayudan al cortejo y al encuentro de los machos con las hembras.

Ha sido capturada en los mismos ambientes que *Anosia gilippus gilippus*, no existiendo ejemplares capturados para el mes de julio para la Provincia de Misiones (RA).

Género y especie: ***Diaethria candrena*** (Godart, 1823)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Limenitidinae*** - Tribu: ***Biblidini***

Expansión alar hasta 3.5 cm, parecida a *Diaethria clymena* en su faz inferior donde la diferencia está dada porque los dos anillos en las alas posteriores no contienen puntos oscuros y el anillo inferior tiene forma de 8 inclinado.

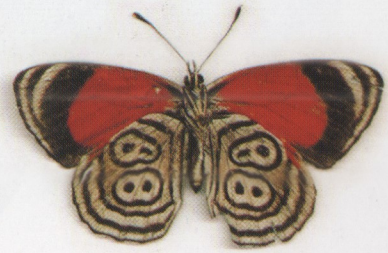
La faz superior negra con una línea subapical curva blanca, en la base de las alas anteriores se observan líneas iridiscentes. Las alas posteriores con una banda marginal blanca delimita el contorno alar a excepción de la zona anal y una banda iridiscente verdosa es lo más visible en la tonalidad marrón oscura.

Al mover el ejemplar se hace visible un marcado violeta brillante sobre el nacimiento de ambas alas.

El ciclo de vida ocurre sobre los árboles de *Celtis spinosa* (tala), Ulmáceae especie común de hallar en las riveras fluviales, esta especie se desarrolla siguiendo el curso del Río Paraná y es encontrada hasta Buenos Aires. Gusta de la buena iluminación y calor por lo que es más abundante en la estación veraniega.

Suele posarse a tomar sol con las alas abiertas y al cerrarlas deja ver su llamativo diseño, el rojo carmín del ala anterior y los anillos formando un 80 inclinado. Forman grupos numerosos y pueden aparecer mezclada con otras especies cuando se posa sobre ofertas de alimento.

Escasas capturas en Iguazú y la Reserva Privada de Papel Misionero en el Departamento Guaraní, Provincia de Misiones (RA).



Género y especie: ***Diaethria clymena janeira*** (C. Felder, 1862)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Limenitidinae*** - Tribu: ***Biblidini***

Mariposas llamativas, no tanto por la coloración marrón negruzca que domina la faz superior sino por el rojo y los dibujos "88" característicos en su faz ventral. Visibles al posarse y plegar las alas.

Las alas dorsalmente muestran una faja mediana, algo curva, de color verde azul iridiscente, en el ápice un pequeño guión verdoso, contrastando sobre el fondo marrón negruzco. En el ala posterior una banda gruesa verde submarginal va desde la vena mediana hasta el ángulo anal.

La faz inferior del ala anterior es roja con un área apical y submarginal de bandas marrones y blancas, las alas posteriores en un blanco plateado son bordeadas por líneas oscuras y en el centro del ala formando los círculos que forman el número, el borde costal es rojo.

Alcanzan un tamaño medio entre 3 y 4,5 cm, vuela activamente en búsqueda de frutos para alimentarse en el suelo, se la observa en lugares abiertos, bien iluminados y cálidos, esta preferencia hace que se las vea volar durante ciertas horas del día y compartiendo la actividad con numerosas individuos. Su abundancia va disminuyendo a través de los años debido a la destrucción del hábitat. Se alimenta de *Trema micrantha* (Palo pólvora), *Ulmáceae*, conjuntamente con *Celtis spinosa* (Tala) y *Solanum verbascifolium* (Fumo bravo) que aparecen como plantas cicatrizantes después del desmonte de selvas primarias y secundarias.

Genero y especie: ***Dione moneta moneta*** (Hübner, 1825)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Heliconiinae*** - Tribu: ***Heliconiini***

Se las observa en claros de montes y selvas de sucesión secundaria, jardines y paseos.

Fácilmente confundibles con otras mariposas de diseño semejante. La parte superior naranja con marrón en la base de las alas, gruesas y oscuras venas y posteriormente y en el ala trasera marrón con grandes manchas plateadas. De 5 a 6,5 cm.

Los huevos son colocados separadamente o en racimos, es llamativo ver las orugas en grupo consumiendo las hojas de la enredadera en forma de hendiduras, especialmente de *Passifloraceae*. Los adultos pueden dormir en grupo al ras del suelo, se alimentan de néctar de flores de colores rojo, blanco o amarillo.

Escasas capturas en la colección, presente en Posadas e Iguazú (Misiones, RA).

Género y especie: ***Dircenna dero celtina*** (Burmeister, 1878)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Ithomiinae*** - Tribu: ***Dircennini***

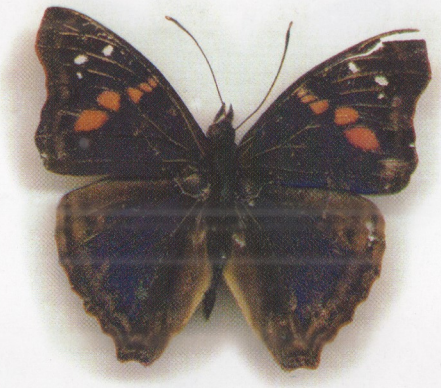
Su expansión alar es de 5.3 a 6.2 cm. Se la observa frecuentemente dado su tamaño y abundancia. Miméticos, su amarillo y negro transparente se confunde fácilmente en el contraste vegetal. Se las puede ver volar muy alto, liban flores de *Asteráceas*, en áreas antrópicas y en bordes de áreas de sucesión secundaria al igual que en los claros la selva. Fácil de confundir con otros Ithomidos.

Los adultos muestran los márgenes cubiertos de escamas negras, las celdas de las nervaduras son hialinas en general remarcadas en negro.

Los huevos son puestos en el envés de las hojas, de coloración amarilla clara, son encontrados aislados o en pequeños grupos de hasta diez, emerge una larva de color verde y con muchas cerdas. El patrón dorsal con puntos y manchas negras, verde-azuladas, blancas y amarillas. Las larvas para protegerse, enrollan las hojas de la planta hospedera. Se las encuentra sobre varias especies de *Solanum*, *(Solanaceae)* con hojas grandes y poco espinosas.

La pupa, se encuentra con facilidad, adheridas al envés de las hojas de la planta huésped, es globosa, verde, y brillante oro.

Siempre presente en la Provincia de Misiones (RA) observada a lo largo del año, con capturas en los departamentos de Capital, San Ignacio, Iguazú, Aristóbulo del Valle, General Manuel Belgrano.



Género y especie: ***Doxocopa agathina vacuna*** (Godart 1824)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Apaturinae***

Su figura alar es elegante y representa bien a los Nymphalidos, tanto en la forma de volar como cuando cierra las alas al posar.

Mariposas de tamaño medio, miden entre 4 y 5 cm.

Opacas y oscuras que pasan sin llamar la atención, contrastan entre las luces y sombras de los recorridos que realizan en busca de flores para alimentarse.

En los machos, el color pardo oscuro contrasta con el brillo purpúreo de ambas alas, siendo más llamativo en la posterior.

Caracteriza para el reconocimiento una faja oblicua postdistal amarilla naranja, con tres pequeñas máculas entre la nervadura costal y la tercera media. Distalmente dos manchas grandes y otra pequeña del mismo color, separadas por las nervaduras oscuras. Además en el ápice tres puntos blancos. Las alas anteriores y posteriores con orlas oscuras de fondo, siendo algo más claras en las de atrás. Con líneas oscuras y claras que bandean el margen de ambos pares de alas. El diseño en general es poco notable.

Las hembras difieren de los machos, en la faja amarilla del ala anterior oblicua que es mas compacta.

Sus larvas se alimentan de *Celtis sp* (Tala), Ulmaceae.

Con escasos ejemplares capturados en el sur de la Provincia de Misiones (RA).

Género y especie: ***Doxocopa felderi*** (Godman et Salvin,1884)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Apaturinae***

Miden aproximadamente entre 4 a 5,5 cm. En los machos el color de fondo en ambas alas es pardo, en el ala anterior se nota una hilera oblicua de tres manchas claras ligeramente pardas y una gran mancha apical algo más clara que el color de fondo. En la faz inferior el color de fondo del ala anterior es café claro, algo grisáceo y el disco del ala más oscuro. El ala posterior carece de diseño y es de color café claro, salpicado de escamas grises.

Las hembras son distintas a los machos y son muy raras de encontrar. El color del fondo en ambas alas en su faz superior es negro aterciopelado y las bases de todas las alas llevan brillo azul tornasolado que a ciertas luces es algo verdoso. En el ala anterior y paralelamente al margen se nota una ancha faja de escamas verdes metálicas. En el ala posterior existe un ancho borde marginal del mismo color verdoso. En la faz inferior del ala anterior, toda la base y disco del ala es de color ocre anaranjado. El ápice y el margen externo del ala son liláceos, igualmente que el color de fondo del ala posterior.

Su ciclo de vida se desarrolla sobre *Celtis spinosa* (Tala), Ulmaceae.

Capturada frecuentemente en varias localidades de la Provincia de Misiones (RA)

Género y especie: ***Doxocopa kallina*** (Staudinger, 1888)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia ***Apaturinae***

Opaca, de tamaño medio, muy confundibles en el contraste de la vegetación y los suelos, dado su vuelo bajo. Expansión alar 4 a 6 cm. Los machos con alas pardo muy oscuro, aterciopelado, en ambas alas se nota un fuerte brillo purpúreo. Con dos barras oscuras en la célula discoidal, son purpúreas. En el ápice del ala se notan tres puntos blancos, uno costal, los otros dos distales. En el ala posterior el borde del margen externo es oscuro y sobre éste corre una línea clara ancha y difusa.

El color de fondo en la faz inferior es café mezclado con tonos herrumbre y castaño con un leve brillo lila y rosa claro.

Las hembras diferentes en forma y colorido. El color de fondo es café y el tercio apical del ala anterior es más oscuro, color pardo chocolate. El diseño es similar al del macho, pero las manchas blancas son más definidas, más grandes y tienen un leve tono parduzco; en la segunda cubital se notan dos manchas: una ubicada como en el macho, la otra submarginal. En el ala posterior, la base es algo más oscura que el resto y existe una línea oscura compuesta de pequeñas manchas en forma de medialuna.

En la faz inferior el color de fondo es café muy claro, en el ala posterior no hay diseño notable.

Se la ha encontrado en Argentina (Corrientes, Chaco, Formosa, Salta, Misiones), Paraguay, Brasil y Uruguay. En Misiones en las localidades de Posadas, Gobernador Roca, Guaraní y Andresito.

La planta alimenticia es *Celtis spinosa* (tala), Ulmáceas.

Género y especie: ***Doxocopa laurentia*** (Godart, 1820)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Apaturinae***

De tamaño medio, de 4,5 a 5,5 cm de expansión alar. Con machos y hembras muy distintos en cuanto a su diseño, las hembras pueden ser confundidas con el género *Adelpha*.

El macho llamativo, de color marrón muy oscuro con una faja mediana azul metalizado brillante que según como se mire se transforma en un bello verde iridiscente. En las alas anteriores sobre el marrón tres puntos pre apicales blancos.

Las hembras de color marrón, con una faja media que está dividida en dos colores en el ala anterior, el extremo distal como una mancha amarilla anaranjada terminando en blanco. La mancha y la faja se encuentran bordeadas distalmente por una difusa línea oscura.

En el ala posterior hay una faja blanca, con los márgenes paralelos bordeados con escamas azules en la mitad inferior que termina frente al ángulo anal. En ambos sexos las alas terminan en una prolongación aguda.

Los machos suelen ser territoriales, se visualizan en las horas de mayor intensidad lumínica.

Sus larvas se desarrollan comiendo las hojas de *Celtis spinosa* (tala), *Ulmaceae* de amplia distribución en América y Argentina. En Misiones (RA) registrada durante todo el año en numerosas localidades.

Género y especie: ***Dryadula phaetusa*** (Linnaeus, 1758)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Heliconiinae*** - Tribu: ***Heliconini***

Grandes y llamativas. Miden alrededor de 7 a 8 cm.

Con cabeza negruzca con una mancha clara amarillenta en la base de cada antena y otra por detrás, palpos amarillentos con líneas pardas a cada lado y la faz inferior, collar castaño oscuro. Abdomen de igual color que las alas y por debajo más claro.

El fondo de las alas de los machos de color anaranjado con diseños en negro y el ala anterior posee una gruesa línea negra que corre desde la base del ala. El ala posterior con borde costal negro, como también el borde del margen externo, este último angosto cerca del ápice del ala y más ancho hacia el ángulo anal, sobre este borde corre una hilera de pequeños puntos amarillos en cada célula.

En la parte inferior del ala anterior el color de fondo es amarillo anaranjado, más claro que en la faz superior. En el ala posterior el diseño es igual al de la faz superior. El color de fondo es claro, el diseño café oscuro.

En la hembra el diseño es igual al del macho, pero el color de fondo es pardo blancuzco claro y el diseño oscuro es de color café claro y mucho más amplio que el del macho. Muchas veces hemos dejado de capturar a las hembras porque parecen ejemplares desgastados y viejos. Siendo esta una estrategia de protección evidente para el organismo del cual depende la continuidad de la especie, poner los huevos.

Las larvas se alimentan de *Passiflora* sp. No hemos podido observar en el laboratorio el desarrollo de este ciclo. En toda la provincia es avistada y se han colectado ejemplares. De amplia distribución coincidiendo con la de la planta hospedera.

Género y especie: ***Dryas iulia*** (Fabricius, 1775)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Heliconiinae*** - Tribu: ***Heliconiini***

La expansión alar es de 8 a 9 cm. Es una especie de gran distribución. La mariposa presenta en la cara superior de las alas un color anaranjado, más intenso en los machos y más pálido en las hembras con más marcas negras arriba, además suelen presentar un estrecho margen negro que rodea casi por completo las alas y una mancha negra en las proximidades de la nervadura costal de las alas anteriores. Las partes inferiores son de color pardo claro, con dibujos poco marcados.

Los machos rondan todo el día buscando las hembras receptivas. Los huevos se ponen separadamente en los brotes jóvenes, las orugas comen las hojas. Los adultos mantienen una ruta de fuentes de néctar cada día.

Las larvas se relacionan con el género *Passiflora*, con dos generaciones anuales, se la puede encontrar durante todos los meses del año en zonas de clima favorable. Las orugas son agresivas y caníbales, viven aisladas o se alimentan de mburucuyá silvestre. La fase larvaria es de desarrollo rápido.

Se encuentra en distintos ambientes, monte abierto subtropical, campos cercanos y en los jardines, vuela rápido e irregularmente, muchas veces se encuentran en grupos para libar sustancias nutritivas y agua sobre piedras, formando grupos compactos de rara belleza y movimiento. Puede ser encontrado durante todos los meses del año.

Amplia distribución en la Provincia de Misiones (RA) en relación con el desarrollo de la planta huésped.

Género y especie: ***Dynamine mylitta militta*** (Cramer, 1779)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Limenitidinae*** - Tribu: ***Biblidini***

Pequeña, hasta 3.2 cm, con cabeza grande y peluda con ojos sobresalientes, antenas delgadas en masa gradual. Un diseño algo difícil de describir, el macho es verde esfumado, opaco, iridiscente y los márgenes de ambas alas negruzcas. En la faz superior del ala anterior una mancha media oscura realza el diseño.

La faz inferior de color marrón sobre un fondo blanco plateado opaco, se pronuncian manchas con algunas escamas de azul metálico en el primer par de alas. Dos fajas blancas cruzan desde el ala anterior, la faja exterior corre paralela y una línea ondulada marginal más clara encierra a los ocelos en las alas posteriores. En el borde casi tocando uno de los ocelos con dos puntos de azul iridiscente. La hembra es marrón con seis puntos blancos sobre el ala anterior y dos fajas blancas oblicuas.

Las orugas se alimentan de flores de *Euphorbiceae* como *Dalechampia stipulaceae* y *D. triphylla* (W. Muller, 1886 y F. D' Almeida, 1922).

Hemos capturado ejemplares en San Pedro en el mes de julio, Wanda en el mes de diciembre y Andresito en el mes de mayo (Misiones, RA).

Género y especie: ***Dynamine myrrhina*** (Doubleday, 1849)
Familia: ***Nymphalidae*** - Subfamilia: ***Limenitidinae*** - Tribu: ***Biblidini***

Dentro de este género estas mariposas delicadas y tímidas, se distinguen por constituirse en el grupo de especies donde la faz superior es blanca. La cabeza es ancha y peluda. Para la especie que describimos, el ala anterior dorsalmente muestra un dibujo marrón negruzco, donde las alas posteriores que son completamente blancas dejan traslucir un punto central negro que pertenece a la faz ventral.

En la faz superior de las alas anteriores se ven algunos reflejos azul iridiscentes que realzan la inserción del ala, son pequeñas, no mayores de 3.5 cm, muy frágiles. El coleccionista debe esmerarse en un trato suave para conseguir ejemplares perfectos en la colección.

Suelen encontrarse en grandes cantidades sobre el barro o ser atraídas con cebos es la forma de obtener los ejemplares ya que vuelan bajo.

La faz larvaria se alimenta de una *Euphorbiceae* del género *Sapium* sp. (P. Browne).

Existen ejemplares capturados en Guaraní, San Ignacio, 25 de Mayo (Misiones, RA).

Género y especie: ***Epiphile hübneri*** (Hewitson, 1861)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Eurytelinae***

El tamaño es aproximadamente de 4 a 5 cm. En este género se combinan en forma llamativa las franjas oscuras con las amarilla anaranjadas. La faz superior es amarillo dorado intenso, la base del ala anterior y la mitad del ala posterior marrón oscuro. En el ala anterior se encuentra una faja negra que se introduce interrumpiendo la faja amarilla. El área apical y distal del ala anterior de forma triangular y de color negro que hace resaltar el punto blanco redondo.

Las orugas de color verde aterciopelado algo más claras ventralmente, muestran dos líneas dorsales y dos laterales con bordes oscuros con dos hileras de espinas laterales, en la cabeza dos cuernos, se alimentan con *Paullina seminuda y Serjana meridionalis* de la Familia de las Sapindaceae, lianas en la selva. Las crisálidas son aterciopeladas verdes en su parte superior y verde blanquecino ventralmente.

Capturada en Iguazú, Urugua-í, Sierra Morena, Guaraní, Wanda (Misiones, RA), se describe en la bibliografía que el género *Epiphile* se encuentra asociado a regiones montañosas.

Género y especie: ***Epiphile orea*** (Hübner, 1823)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Eurytelinae***

Mariposas medianas, de 4 a 5 cm. Es propia de sitios de serranía con monte y selva. Al abrir las alas al volar el azul del ala posterior se hace muy llamativo en los machos. Las hembras en su faz superior de color castaño negruzco y sobre el ala anterior con una faja amarilla algo angulada. Como es característico para este género una mancha triangular clara es visible sobre la costa del ala posterior en su faz inferior, lo que facilita su reconocimiento. La faz inferior de tonos grisáceos satinados.

Las larvas se alimentan de plantas del género *Paullina elegans, P. meliaefolia y Serjania meridionalis* de la Familia de las Sapindaceae, todas lianas de la selva.

Fue capturada en Salto Encantado (Misiones, RA).

Género y especie: ***Epytiches eupompe*** (Geyer, 1823)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Ithomiinae*** - Tribu: ***Napeogenini***

Mariposas muy miméticas hasta 5 cm, casi transparentes, sorprenden al volar desde la vegetación muy difusamente. Vuela desde los 50 centímetros hasta los 5 metros en arboledas secundarias húmedas y sus bordes, también en jardines umbrosos. Se observa a los adultos alimentándose en diversas Asteráceas de color blanca y en *Rubus rosaefolius* (Rosaceae).

El huevo es puesto en forma aislada, de color blanco en el envés de las hojas.

Las larvas grises con una banda lateral blanca fina. Observada en Solanáceas.

La pupa verde con áreas brillantes muy estrechas es globosa, y visible fácilmente.

Varias generaciones en el año, se la encuentra continuamente, en toda la Provincia de Misiones (RA). Común en los jardines.

Género y especie: ***Eresia lansdorfi*** (Godart, 1819)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Nymphalinae*** - Tribu: ***Melitaeini***

Se las encuentra en Misiones, en bosques secundarios y bordes, los adultos visitan distintas flores para alimentarse, de vuelo lento y bajo.

Miden aproximadamente entre 5 a 6 cm. Las hembras son más grandes que los machos. Las alas son largas y angostas, imitan los modelos de *Heliconius erato phyllis* y *Heliconius besckey*. Los machos y las hembras apenas se diferencian porque son negro aterciopelado brillantes los machos y más opacas las hembras. Se distingue en el diseño alar una faja media de color marrón que cambia a marrón anaranjado hacia la inserción alar, uniéndose a una mancha amarillenta. En el ala posterior hay una faja amarilla longitudinal inconfundible.

Los huevos son amarillos claro y miden 1 mm, estriados con ranuras longitudinales, son colocados en grupos en la faz inferior de las hojas de *Acanthaceae*.

La oruga alcanza los 2.5 cm, con una cabeza marrón y un cuerpo de color negro con manchas que varían desde el blanquecino al anaranjado. De mismo color son las líneas dorsales que poseen en los primeros segmentos. Con espinas negruzcas, cortas y fuertes dispuestos en nueve tubérculos.

La crisálida mide 1.6 cm, de color marrón. Cabeza grande y con dos pequeñas protuberancias redondas achatadas en la frente, muy aguda en su terminación anal.

Capturadas en las localidades de 2 de Mayo, Parque Nacional Iguazú y Posadas, Provincia de Misiones.

Género y especie: ***Eueides isabella dianasa*** (Hübner, 1806)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Heliconiinae*** - Tribu: ***Heliconiini***

Tamaño importante de 5 a 6 cm, diseño armónico de bandas naranjas, amarillo pálidos separadas por bandas negras, el extremo apical con un gran machón negro con un lunar oval amarillo suave, comparte a primera impresión colores y formas semejantes a *Mechanitis lysimnia*.

Vuela suavemente en ambientes abiertos, en selvas marginales y en bordes de selvas de sucesión secundaria. Visitan flores especialmente, blancas y amarillas, raramente rojas.

Los huevos son colocados en forma aislada, son amarillos, y la hembra los coloca pausadamente uno a uno, en el envés de las hojas.

Las larvas son solitarias. Con el dorso oscuro y vientre claro separado por una faja lateral amarilla. El alimento en este estadio son varias especies de Pasiflora, Passifloraceae.

En último estadio larval y al momento de la transformación a pupa, el gusano se fija en forma paralela al sustrato adhiriendo por los filamentos abdominales. La pupa es marrón beige.

Registrada para la Provincia de Misiones (RA).

Género y especie: ***Eurema albula*** (Cramer, 1775)
Familia: ***Pieridae*** - Sub-familia: ***Coliadinae***

Tiene alas blancas, los márgenes exteriores de ambas alas son negros, la cara inferior es blanca sin dibujo alguno. Abajo son blancas o amarillentas (color crema), especialmente las posteriores y el margen anterior de las superiores. Miden alrededor de 3 a 4 cm.

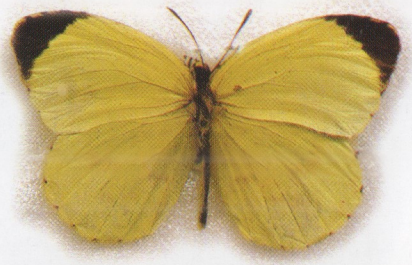
El tórax es negro con finos pelos blancos (arriba), abajo blanco o amarillento como las patas y la cabeza; el abdomen cubierto de escamas blancas. Frágiles, pequeñas.

Las antenas son muy finas, muy poco dilatadas, negras.

Se las encuentra todo el año en hábitats tropicales alimentándose de néctar de flores.

Las orugas son huéspedes en *Cassias* sp., *Leguminoseae*.

En Argentina (Salta, Jujuy, Tucumán, Entre Ríos). En Misiones (RA) con escasas capturas.



Género y especie: ***Eurema deva*** (Doubleday, 1793)
Familia: ***Pieridae*** - Sub-familia: ***Coliadinae***

Frecuente, muy delicada. Se la conoce vulgarmente como Canarito. Vuela en zigzag en áreas libres de vegetación.

Medianas a pequeñas, su expansión alar es de 2,5 a 5 cm.

Las especies que forman este género se caracterizan por ser de tamaño reducido. El color dominante es el amarillo anaranjado, aunque existen especies totalmente blancas, a excepción de una zona apical oscura. Hembras de mayor tamaño que los machos.

Los adultos se ven atraídos por mimosas en flor donde además ocurre su ciclo de vida.

Las larvas desarrollan su vida sobre varias especies de *Cassia, Leguminosae*. Aparece en los cultivos de soja.

Desde la última muda y transformación de la crisálida en adulto deben transcurrir 15 días, según las condiciones de temperatura y humedad.

En el verano vuela en jardines, parques y capueras. Es avistada en el borde de caminos donde se encuentran las plantas hospederas.

Es frecuente en toda la Provincia de Misiones (RA).

Género y especie: ***Eurema elathea*** (Cramer, 1777)
Familia: ***Pieridae*** - Sub-familia: ***Coliadinae***

Miden alrededor de 3.2 cm. Las alas superiores de los machos muestran un amarillo central rodeado de una banda negra que acompaña el margen del ala de distinto espesor, da la sensación de una ventanita negra con amarillo.

Las alas posteriores dorsalmente son blancas o grisáceos con un festón gris oscuro, ventralmente son blanquecinas, en la parte superior del ala anterior amarillentas.

Las hembras se diferencian de los machos por un tamaño mayor, y una línea anaranjada subraya un pequeño trocito del ala anterior.

La cara inferior de las alas es más obscura y más dibujada que en el macho.

Se alimenta de plantas del género *Cassia sp., Leguminosae.*

Presente en la Provincia de Misiones (RA), capturada en los meses de enero, febrero, marzo y mayo.

Género y especie: ***Glutophrisa drusilla*** (Cramer, 1777)
Familia: ***Pieridae*** - Sub-familia: ***Pierinae*** - Tribu: ***Pierini***

Miden alrededor de 5 a 6 cm. Los machos poseen las alas arriba de color blanco, el ápice de las superiores con o sin borde fino negruzco. Abajo las alas son blancas o amarillentas, sin dibujos, con una corta línea amarilla sobre el margen anterior de las posteriores.

El cuerpo es negro, con largos pelos blancos encima del tórax y la base del abdomen. Abajo el tórax y las patas con pelos blancos. Cabeza con pelos negros en la parte superior, antenas negras con la punta blanquecina en clava.

Las hembras con los bordes marginales de ambas alas anchamente negros.

Los huevos siempre son puestos en las puntas de las hojas en desarrollo.

Las larvas fueron encontradas sobre *Cassia spp, Leguminosae y Cruciferaceae*.

Los adultos se alimentan de una gran variedad de flores de jardín y de la vegetación espontánea. Los machos en busca de las hembras vuelan erráticamente

Esta especie tiene una amplia distribución en América, está presente en la Provincia de Misiones (RA) y se ha capturado durante los meses de octubre, noviembre, marzo y abril.

Género y especie: ***Hamadryas amphinome amphinome*** (Linnaeus, 1767)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Limenitidinae*** - Tribu: ***Biblidini***

Hermosas mariposas. Miden de 6 a 7,5 cm, su vuelo es fuerte y alto, difícilmente desciende al suelo. Se los ve volar en áreas de bosque tropical y en campos secundarios, donde crece la planta huésped.

Los adultos se alimentan de frutos en descomposición, parecen ser impalatables a sus predadores. Los machos producen un ruido al volar como un chasquido, se mimetizan apoyándose en troncos con líquenes cabeza abajo con las alas abiertas.

Las mariposas muestran en la faz superior las alas de color negro con azul, el pliegue anal grisáceo con una marcada faja ancha en el ala anterior, compuesta de máculas separadas por las nervaduras negras. El ala posterior semejante a la anterior con el borde costal más claro. El dibujo que más resalta es el de las hileras de manchas submarginales de forma piriforme del color del fondo, bordeado por una línea de color azul verdoso y con un punto del mismo color sobre cada uno.

Muy llamativo en la base del ala posterior ventralmente el color rojo ladrillo oscuro y las nervaduras negras. Hayward (1964) completa la descripción diciendo que el borde externo es negro y este color se extiende dentro del ala sobre las nervaduras hasta su punto de nacimiento. De manera que únicamente el centro de cada célula queda del color de fondo y este, a veces interrumpido, en la parte oscura apical del ala hay cuatro puntos azules y sobre el margen una mancha blanca, además una hilera marginal de pequeñas manchas azules.

Los huevos son de color blanco, siempre agrupados formando cordones, torres o columnas de hasta 15 en el envés de las hojas.

Las larvas son gregarias de color negro con padrones de círculos y trazos rojos dorsales, se alimentan de *Euphorbiaceae*.

De amplia distribución geográfica desde Argentina hasta Colombia, otras subespecies llegan hasta México.

Género y especie: ***Hamadryas arete*** (Doubleday, 1847)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Limenitidinae*** - Tribu: ***Biblidini***

Expansión alar entre 6,5 y 7 cm. Impactante por su diseño y coloración, de vuelo lento pero determinado, prefieren la sombra y se parecen a mariposas nocturnas cuando revolotean entre las sombras oscuras. Al igual que otras mariposas de este género se posan cabeza abajo sobre las cortezas de los árboles, bien apretadas con las alas extendidas. Mantienen la particularidad de producir sonidos mientras vuelan, que en momentos de gran silencio llegan a oírse a más de veinte metros.

En los adultos la faz superior es negro amarronado con reflejos azules, con manchas y puntos azul turquesa. El aspecto general es aterciopelado con reflejos azul violeta. Ventralmente el ala anterior con manchas azules, las posteriores color marrón café oscuro con tres puntos rojos en la base y cinco en el borde inferior, también unas líneas rojas en el abdomen.

Con escasos datos de su biología. Observada en la selva en lugares muy oscuros y húmedos. Escasas capturas en la Provincia de Misiones (RA).

Género y especie: ***Hamadryas epinome*** (C. Felder & R. Felder, 1867)
Familia: ***Nimphalidae*** - Sub-familia: ***Limenitidinae*** - Tribu: ***Biblidini***

Muy parecida a *Hamadryas februa, aunque* algo más oscura y debe observarse la carencia de la barra colorada reducida a una mancha pequeña rojo ladrillo que aparece solo en la faz superior. Se reconoce por dos puntos redondos oscuros dentro de los cuales tienen de color blanco un guión. En la faz ventral en el ala posterior los ocelos no tienen medialuna roja, las manchas blancas y los puntos son bien visibles y el ala en todo su diseño es gris. Sus alas llegan a medir entre 6 y 7 cm.

Los huevos son puestos sobre la especie vegetal que alimentara a las larvas.

La alimentación ocurre sobre *Dalechampia triphylla (Euphorbiaceae)*, pasando toda los estadios sobre la planta hospedera. Existe una descripción biológica del desarrollo muy amplia realizada por D' Almeida.

Pocos ejemplares en nuestra colección, capturadas en la Provincia de Misiones (RA).

Género y especie: ***Hamadryas februa*** (Hübner, 1823)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Limenitidinae*** - Tribu: ***Biblidini***

Dentro de este género, estas mariposas son las más visualizadas. Observadas sin lugar a dudas, sobre los troncos mimetizándose con los líquenes y escuchadas por sus chasquidos de comunicación.

Con su diseño dificultoso de ser descripto, muy similar a *Hamadryas feronia*. Su aspecto general es gris claro, de 6 a 7 cms.

Las alas anteriores de un color gris verdoso, como los líquenes sobre los cuales se posa. Se destaca una línea de ocelos premarginales, desde el ápice hasta el ángulo anal.

Es distintivo para esta especie que sobre el borde superior del ala anterior pueda verse una mancha en forma de S invertida de color rojo ladrillo, que en otras especies toma otra forma, en el caso de *Hamadryas epinome* es un punto.

La faz inferior de color blanco plateado, con ocelos en las alas posteriores al igual que en la faz superior. En las alas anteriores estos son reemplazados por tres puntos blancos.

Desarrolla su ciclo de vida sobre *Dalechampia triphylla, Euphorbiaceae*. Los huevos son pequeños, elípticos y son colocados en forma aislada en las hojas. Las larvas negras alcanzan 3,5 cm, cilíndricas más afinadas hacia sus extremidades, con líneas longitudinales y algunas transversales que toman distintos colores. Las crisálidas variables, de color rosado a marrón verdoso, miden alrededor de 2 cm.

Registrada en la Provincia de Misiones (RA) en las localidades de Posadas, Iguazú, San Pedro, Gobernador Roca, Colonia Taranco, 2 de Mayo.

Género y especie: ***Hamadryas feronia*** (Lineaeus, 1758)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Limenitidinae*** - Tribu: ***Biblidini***

Dentro del género *Hamadryas* esta especie es la más opaca y con marcados dibujos. Su porte es mediano, 6 a 7 cms.

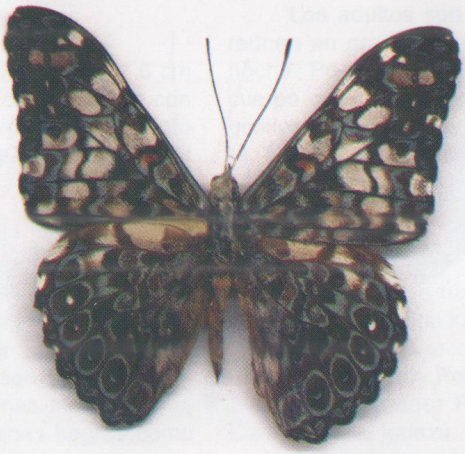
Algo llamativo son los ruidos a chasquidos que producen durante su vuelo, se cree que es un llamado para los de su especie porque en la cercanía de otro ejemplar se escuchan esos ruidos.

Cuando posan siempre lo hacen cabeza abajo con las alas extendidas, como desapareciendo sobre los troncos y líquenes dado el diseño de sus alas.

Casi todos los dibujos oscuros se encuentran bordeados por líneas azul grisáceas bien notables. En el ala anterior una mancha anaranjada fuerte cruza la celda notablemente, cerca de la inserción del ala y en forma de zigzag se observan unas barras transversales grises azuladas. Sobre la mácula alargada subapical hay una mancha nítida circular. En el ala posterior se destaca una hilera de manchas subcirculares como ocelos de áreas negruzcas con un centro blanco a excepción de la primera y la última que están bordeadas por un contorno azul grisáceo.

Los huevos blancos y redondeados son puestos aisladamente debajo de las hojas de *Dalechampia triphylla, Euphorbiaceae*, las crisálidas asemejan hojas secas medias retorcidas con dos protuberancias en el ápice.

En todas las estaciones del año ha sido capturada. En los meses de temperaturas bajas es frecuente encontrarla al mediodía sobre los troncos con líquenes, existen ejemplares de toda la Provincia de Misiones (RA).



Género y especie: ***Hamadryas fornax*** (Hübner, 1823)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Limenitidinae*** - Tribu: ***Biblidini***

Mariposas difíciles de reconocer en vuelo, faz superior semejante a *Hamadryas epinome*, fondo color chocolate, con azul que generaliza un aspecto gris verdoso, a diferencia de *H. epinome* las alas en su faz ventral sorprenden con un ocre dorado vivo, falta el diseño oscuro y las manchas oculares están reemplazadas por punto blancos y negros.

Los machos en vuelo producen los sonidos característicos, muy miméticas sobre líquenes y musgos. Vuelo de hasta 5 metros, fáciles de observar cuando descansan con las alas abiertas, cabeza abajo, sobre la corteza de los árboles.

Expansión alar 5,5 a 6 cm. Como todo el género, el desarrollo del ciclo biológico ocurre sobre una *Euphorbiaceae* cuya denominación científica es *Dalechampia triphylla.*

Capturada en la Provincia de Misiones (RA).

Género y especie: ***Heliconius erato phyllis*** (Fabricius, 1775)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Heliconiinae*** - Tribu: ***Heliconiini***

Se observan en Posadas (Misiones, RA), durante todo el año. Con una corta ausencia cuando las temperaturas son menores de 15° o están por encima de los 34°. Correspondiendo a su diapausa invernal y estival.Su elegante vuelo, y su brillante combinación de colores, la hacen muy visible, mientras planea buscando flores y néctar contrastando con la vegetación. La expansión alar es de 5 a 7 cm.

Los huevos tienen 0.18 mm de alto por 0.08 cm de diámetro, imita a la perfección una espiga de maíz, con sus granos bien formados. Está adherido a la hoja de la planta hospedera por el pié de la espiga, su color es amarillo manteca pálido.

El ciclo consta de cuatro estadios larvales. Las larvas se alimentan de *Passiflora sp.*. El primer estadio mide 0.3 cm de largo, de color amarillo pálido, la cabeza con cerdas en forma de clava, se observan hileras de verrugas dorsales negruzcas, de ellas se desprenden cerdas negras y otras en forma de clava de color blanco translúcido.

En el segundo estadio llegan a 0.4 cm de largo, cabeza blanco pálido, llevando cerdas finas en su alrededor y además

cerdas pardas; el color del tegumento es ámbar pálido, los pelos del primer estadio son reemplazados por espinas carnosas gruesas con pelitos rectos.

En el tercer estadio llegan a 1.6 cm de largo, la cabeza de color amarillo con manchas negras, el color del tegumento es verde amarillento. Finalmente en el cuarto estadio, tienen 2.2 cm de largo, cabeza de color blanco verdoso con cerdas pardas muy finas. El color general es blanco, un poco azulado, con manchitas negras y diminutas verrugas ámbar.

Si encontráramos una crisálida veremos que se cuelga de una rama, tiene 1.9 cm de alto, las alas son gris pálido, las nervaduras de las mismas más oscuras. Las antenas llevan espinas negras como las orugas, pero sin púas de los costados. El abdomen marmolado blanco y negro.

Los adultos son de vuelo lento, se reúnen en grandes grupos para pasar la noche. Poseen toxinas repelentes en su cuerpo que proviene del metabolismo digestivo en relación con la planta hospedera. Esta especie permanece durante todo el año activa en Posadas, desaparece por dos a tres semanas si el frío del invierno es constante, situación rara para la Provincia de Misiones.

Esta especie ha sido muy estudiada, presente en toda la Provincia de Misiones (RA), se han recolectado ejemplares en las ciudades de Posadas, Wanda, San Pedro, Gobernador Roca, San Ignacio, Campo Viera, Iguazú.

Género y especie: ***Heliconius ethilla narcaea*** (Godart, 1819)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Heliconiinae*** - Tribu: ***Heliconiini***

Muy mimético con algunos Ithomidos. Visitan las mismas plantas en busca de alimento. Expansión alar de 5 a 6 cm.

Vuelan cerca del suelo, tímidamente, entre los vegetales, contrastando con sus colores, aparecen y desaparecen.

La cabeza es de color chocolate con seis puntos blancos, tres en la frente, dos en la base de las antenas y dos detrás de ellas; puede verse una línea blanca detrás de los ojos.

Tórax negruzco al igual que la parte dorsal del abdomen, en la parte inferior con una línea ventral y lateral de color amarillo.

Larvas solitarias, de color blancuzco llenas de espinas, son visibles. Se alimentan de varias especies de *Passifloraceae,* asimilan las sustancias tóxicas del alimento que ingirieron volviéndose venenosas, también en los adultos, los predadores reconocen el peligro y no las devoran.

Los adultos se alimentan preferentemente de flores rojas y azules.

En la Provincia de Misiones (RA) solo se registró en la ciudad de Posadas en los meses de mayo, junio y noviembre.

Género y especie: ***Heraclides anchisiades*** (Hübner, 1788)
Familia: ***Papilionidae*** - Sub-familia: ***Papilioninae*** - Tribu: ***Papilionini***

Mariposa impactante por su tamaño y combinación de negro brillante y manchas fucsia. Envergadura alar de 7 a 9 cm.

Esta especie es inconfundible. Las alas anteriores no tienen diseño y en las posteriores es visible una gran mancha compuesta de máculas de color rosado brillante casi fucsia en los machos menos llamativa en las hembras. La mancha por lo general se compone de tres máculas grandes y algunas adicionales que pueden estar divididas por una línea oscura dando aspecto de manchitas más pequeñas.

En diciembre y enero son frecuentes de encontrar sobre las plantas de cítrico, especialmente de naranjo *Citrus sp., Rutaceae*, donde desarrollan y alimentan sus larvas. Visitan flores de jardín y son poco frecuentes en ambientes alterados.

Presente en toda la Provincia de Misiones (RA), capturada y avistada.

Género y especie: ***Heraclides androgeus laodocus*** (Fabricius, 1775)
Familia: ***Papilionidae*** - Sub-familia: ***Papilioninae*** - Tribu: ***Papilionini***

Mariposas grandes, vistosas, muy conocidas por todos. Envergadura alar de 13 a 14 cm.

Los machos tienen las alas anteriores elongadas y colas en el ala posterior con bandas amarillas anchas. En la parte distal del ala posterior con hileras marginales de manchas amarillas.

La hembra se distingue del macho por su color de fondo negro o negro ligeramente azulado.

Los huevos son puestos separadamente sobre *Citrus sp., Rutaceae*, las orugas se parecen a excrementos de aves, las crisálidas con diapausa invernal.

Los adultos visitan una gran variedad de flores tanto en la selva como las que pueden verse en los jardines y parques.

Activas en los meses de temperaturas cálidas. Se la encuentra en arboledas de cultivo de *Citrus* y en áreas naturales de selvas tropicales.

En Misiones (RA) presentes en los meses de mayor temperatura, capturada en varias localidades.

Género y especie: ***Heraclides astyalus atyalus*** (Godart, 1819)
Familia: ***Papilionidae*** - Sub-familia: ***Papilioninae*** - Tribu: ***Papilionini***

Expansión alar de 11 a12 cm. Los machos de esta especie muestran en la parte superior una ancha banda negra en diagonal y una mancha amarilla cerca del final de las celdas. Centralmente una amplia banda amarilla clara que transluce las nervaduras, cerrando el borde del ala anterior otra de color negro. Las colas son negras, angostas, la hembra generalmente es negra y el ala posterior muestra una banda submarginal azul y verde grisáceo en la parte superior, las colas son muy cortas.

Sus hábitos de vida, las plantas huéspedes, la alimentación de los adultos y el hábitat es semejante a la descripción de los otros *Papilios*. Se desarrollan sobre los *Citrus sp.*, *Rutaceae*, visitan numerosas flores, se las encuentra ampliamente distribuida en el subtrópico.

Capturadas en los meses más cálidos en el centro y norte de la Provincia de Misiones (RA).

Género y especie: *Heraclides hectorides hectorides* **(Esper, 1794)**
Familia: **Papilionidae** - Sub-familia: **Papilioninae** - Tribu: **Papilionini**

Envergadura alar de 5 a 8 cm. Los machos pueden ser confundidos con otras especies en cuanto al diseño. Siendo su coloración cremoso pálido mientras que las otras especies tienen un diseño bien definido en amarillo, además la faja que cruza el ala anterior converge hacia el ápice y tiene bordes rectos. Lleva en sus alas posteriores una corta hilera de pequeñas manchas rojas posdiscales, sin puntos rojos toráxicos y abdominales.

Las hembras de mayor tamaño son raras de encontrar, existen dos formas descriptas para Argentina y la hembra típica es bastante semejante a *Parides agavus y Mimoides lysithous* (carecen de los puntos rojos que la caracterizan) igualmente más grandes que estas.

Las orugas pueden vivir sobre *Citrus sinensis* (naranja dulce), *Rutaceae y Piperaceae*. Esta especie tiene diapausa en los meses de invierno, emergiendo los primeros adultos en agosto y septiembre, raramente algunos imagos en julio.

Aparece en áreas protegidas de selvas, campos deforestados en recuperación (capueras), y claros en el monte, gusta de los lugares soleados. Vuelan sobre la copa de los árboles para alimentarse en árboles florecidos, las hembras de abdomen desarrollado vuelan mas lentamente y en comparación con los machos más bajo.

Presente en Misiones (RA) capturadas en localidades de Posadas, Andresito, Gobernador Roca, Iguazú, Guaraní, 2 de Mayo y Wanda.

Género y especie: ***Heraclides thoas brasiliensis,*** (Rothschild & Jordan, 1906)
Familia: ***Papilionidae*** - Sub-familia: ***Papilioninae*** - Tribu: ***Papilionini***

Es un magnífico ejemplar, grande, de 12 a 14 cm vigoroso y colorido. Conocido vulgarmente como espía solitario. Puede vérselo volar en jardines y paseos de la ciudad o en las "afueras" donde existan los árboles huéspedes de sus larvas. Común, conocida por la mayoría de las personas.

Presentan una prolongación caudiforme en el ala posterior, como lo más llamativo y característico. El contraste de negro y sus manchas amarillas hace una joya a estos ejemplares. Dentro de la misma población suelen aparecer ejemplares de menor tamaño y donde las máculas y fajas amarillas también son diferentes. Esta relación corporal puede provenir de la deficiente alimentación del ejemplar en su fase larval.

Los adultos tienen el hábito de pasar las noches en el mismo lugar, prefiriendo las tacuaras o arbustos, juntándose varios ejemplares, distantes 10 a 15 cm entre sí, que posan y permanecen casi toda la noche con las alas abiertas. Aparecen en febrero, marzo, abril hasta principios de mayo, luego en primavera, mitad de octubre, volando en noviembre y diciembre. Enero, junio y julio muestran no ser favorables para el desarrollo de esta especie, en el verano por su diapausa estival y en los meses de frío por la diapausa invernal.

Las larvas viven sobre *Ruta graveolens* L (ruda), *Citrus nobilis Lour* (naranja bergamota), *Citrus sinensis* Osbek (naranja dulce), *Citrus limonia* Osbek (limonero), *Rutaceae*.

Las crisálidas en verano se desarrollan en 15 días.

Los adultos se alimentan de materia orgánica en descomposición existente en el agua, en estos grupos toman parte casi exclusivamente machos. Se pueden capturar en trampas poniendo cebos, suelen encontrarse en el borde de los arroyos junto a otras especies.

De amplia distribución en la Provincia de Misiones (RA), en América Central y América del Sur.

Género y especie: ***Hypanartia bella*** (Fabricius, 1793)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Nymphalinae*** - Tribu: ***Nymphalini***

Muy semejante en su faz superior a *Hypanartia lethe*, difiere de ella por tener los puntos del área apical blancos y con una faja transversal bien definida terminando en el ángulo anal y no fuera de él. Su faz inferior es más oscura y el dibujo que presenta el ala anterior es más conspicuo en lugar del diseño reticulado y el margen de las alas es profundamente más ondulado que lo que muestra *H. lethe*. Expansión alar 4.5 cm.

Estos ejemplares no pueden ser reconocidos a simple vista, deben ser capturados y llevados al laboratorio para su clasificación. Vuelan junto a las poblaciones de la *Hypanartia lethe.*

Sus larvas se alimentan de *Celtis spinosa* y *C. tala* (tala*), Ulmaceae.*

Capturadas en toda la Provincia de Misiones (RA).

Género y especie: ***Hypanartia lethe*** (Fabricius, 1793)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Nymphalinae*** - Tribu: ***Nymphalini***

Dorsalmente de color canela, el área apical desde la mitad de la costa hasta el margen exterior es negro, mostrando tres puntos amarillos, se reconocen tres puntos en fila ligados tenuemente de color amarillo, seguido a ellos un punto blanco. La faz inferior es ocre-dorada con un diseño marrón rojizo de líneas finas reticuladas. La parte inferior del ala es clara excepto en una mancha grande de color tierra de siena. El ala posterior es más pálida, hay un dibujo oscuro en la faz superior, detrás de la cola existen tres lúnulas obscuras según describe Hayward (1931). Miden alrededor de 3.5 a 4 cm.

Los huevos son puestos separadamente y son de color verde.

La oruga adulta mide entre 2,9 y 3 cm, es anaranjada hasta amarillenta. En la parte ventral la oruga es de color verde sucio jaspeado de marrón rojizo.

La crisálida es blanco verdosa y angulada. El abdomen tiene líneas finas interrumpidas de color castaño verdoso. La cabeza algo bífida, el tórax con el dorso hinchado y con una quilla.

La planta de alimentación es *Boehmeria caudata*, *Urticaceae* y la crisálida se puede encontrar entre las hojas de esta planta.

Se la encontró en Misiones en Santa Ana, Puerto Península, Posadas y 25 de Mayo.

Género y especie: ***Hypna clytemnestra huebneri*** (Butler, 1866)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Charaxinae***

Mariposa grande y robusta, llaman la atención sus antenas cortas, algo tenues, masa alargada pero débil, sin relación corporal. Entre 6 y 7 cm. Graciosas en su forma combinan su diseño para mimetizarse y evitar predadores.

De marrón negruzco en su faz superior cruzada por una faja media blanco amarillenta en el ápice con pequeños puntos blancos variables según los ejemplares, en las alas posteriores en el ángulo distal forman un cuadrilátero cuatro puntos, en la base de la cola y en el submargen dos puntos blancos más respectivamente. Su lado inferior semeja una hoja seca viéndose un jaspeado irregular con manchas de color marrón oscuro, ventralmente el ala anterior sobre la mancha que se corresponde al diseño dorsal se inicia con un gris plateado salpicando con finas líneas marrones de formas diferentes y termina blanco amarillento.

Gusta de los ambientes umbrosos y húmedos.

Larvas en *Croton urucurana* (Sangre de Drago), Euphorbiaceae.

Ejemplares capturados en las localidades de Guaraní, Wanda e Iguazú, en Misiones. (RA).

Género y especie: ***Junonia evarete*** (Cramer, 1780)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Nymphalinae*** - Tribu: ***Kallimini***

Mariposas vigorosas, de vuelo bajo rápido, corto y rectilíneo, difícil de capturar porque permanecen cortos periodos de tiempo quietas, aunque estén asoleándose.

Los adultos visitan una gran variedad de flores, ya sean en ambientes de pastizales ribereños, bordes de caminos o jardines.

Muy bonita, llama la atención los ocelos que presentan en ambos pares de alas. En el primer tercio de la nervadura costal del ala anterior se encuentran dos guiones colorados, y a los dos tercios un guión claro que rodea el ocelo pequeño, uniéndose al área submarginal donde se ven las bandas que alternan con los colores ocre, amarillo y marrón. Sobre una tonalidad amarronada termina llamando la atención el verde azulado de las alas posteriores, festoneada por bandas marrones ocres que las delimitan. Son de tamaño mediano, de 4,5 a 6 cm.

En Argentina para otras latitudes como Buenos Aires, se describen movimientos poblacionales como aparentes migraciones de esta especie, por primera vez en la ciudad de Posadas (Misiones, RA) y sus alrededores fueron observados en febrero de 2001 un aumento notable de los ejemplares en vuelo, que evidentemente corresponde una sincronización de varias generaciones, no teniendo suficientes argumentos para informar que se trató de una migración, para ello habría que marcarse ejemplares, seguirlos y esperar su retorno al lugar de reproducción y alimentación.

Las larvas son nocturnas, la alimentación ocurre sobre *Thumbergia alata (*ojitos negros, ojos de poeta) *Acanthaceae.*

Capturadas en todos los meses, a excepción de los más fríos, en toda la Provincia de Misiones (RA).

Género y especie: ***Leptotes cassius*** (Cramer, 1775)
Familia: ***Lycaenidae*** - Sub-familia: ***Polyommatinae*** - Tribu: ***Polymmatini***

Su vuelo es bajo, delicado, visitan las flores para alimentarse en lugares con pastizales o bordes de vegetación mayor.

El ejemplar presentado corresponde a un macho, en su faz dorsal presenta un color azul ceniciento con algún reflejo violáceo vislumbrándose la coloración del diseño ventral. La hembra de color blanco nacarado, dorsalmente con una suave tonalidad azul iridiscente cercano al cuerpo y en la base de las patas anteriores.

Ventralmente machos y hembras semejantes, donde sobre un blanco grisáceo claro hay puntos y líneas marrones, destacándose marginalmente pequeños ocelos, de los cuales, dos se remarcan por su color negro.

Este grupo presenta pequeñas mariposas que van desde 1.8 a 2.5 cm.

Se ha descripto que las larvas se alimentan sobre algunas plantas ornamentales como es el caso del jazmín del cielo (*Plumbago capensis)* y de algunas leguminosas del género *Phaseolus*. Distribuidas ampliamente en el país, ha sido capturada en Posadas y sus alrededores, y en Colonia Taranco (Misiones, RA).

Género y especie: ***Marpesia chiron*** (Fabricius, 1775)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Limenitidinae*** - Tribu: ***Cyrestidini***

Mariposa opaca, disimulada con sus colores y diseños, con una cola trasera muy llamativa y larga como una daga, de 5 a 6.5 cm, importante en su tamaño.

Se la ve volar en la selva, en las aberturas de las capueras y cercana a los ríos, en la bibliografía se testimonia con una gran distribución en América Central y América del Sur abarcando algo en América del Norte y un fenómeno para los trópicos donde esta especie presenta explosiones poblacionales y migraciones en masa. Para nuestra Provincia de Misiones, este fenómeno no ha sido observado hasta el momento.

El ala trasera como ya dijimos tiene una larga cola, la parte superior de marrón oscuro con tres bandas marrones pálidos y tres manchas cerca de la punta del ala anterior, en el envés de sus alas de un marrón claro y en la mitad basal gris con finas bandas tornándose al anaranjado.

Los huevos son colocados sobre los pimpollos de las plantas huéspedes, las orugas consumen hojas de la planta para completar el desarrollo y transformarse en crisálida. Las larvas construyen un refugio con seda y sus excrementos antes de su transformación.

Las plantas que le sirven de alimento son de la familia de las *Rutaceae Fagaro rhoifolia*, (Mamica de cadela).

Capturada en la Provincia de Misiones (RA) con numerosos avistajes en San Pedro, El Alcázar, Parque Provincial Islas Malvinas.

Género y especie: ***Marpesia petreus*** (Cramer, 1776)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Limenitidinae*** - Tribu: ***Cyrestidini***

Mariposa muy elegante con la punta del ala delantera elongada y la trasera con largas colas como dagas. Envergadura alar de 6 a 8 cm.

La parte superior es anaranjada con tres líneas delgadas negras. La parte inferior es moteada con marrón y negro semejante a una hoja seca. Ambos sexos son similares.

Los machos suelen volar por encima de los árboles iluminados por el sol, buscando a las hembras. Vuelan la mayor parte del año, pero son más observadas de agosto a diciembre.

Las orugas se alimentan de distintas especies del género *Ficus, en especial F. retusa, Moraceae.* Los adultos se alimentan de néctar de varios árboles y arbustos en flor, prefiriendo Verbenas y Compuestas. Vive en la selva y en los bordes de selvas marginales bajas y húmedas donde encuentra su alimento.

Capturada en la Provincia de Misiones (RA).

Género y especie: ***Mechanitis lysimnia lysimnia*** (Fabricius, 1793)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Ithomiinae*** - Tribu: ***Mechanitini***

Colorida, de hasta 6 cm, se la observa durante todo el año. Se alimenta de néctar de variadas flores. Vuela hasta los dos metros de altura en áreas de sucesión secundaria, húmedas y en áreas antrópicas.

Se ha realizado el seguimiento del ciclo biológico. Se confirmó que los huevos son de forma alargada y de color blanco. Colocados en grupos de hasta cuarenta sobre las hojas de la planta hospedera.

Varias hembras colocan simultáneamente los huevos, como danzando sobre la planta hasta encontrar el lugar de la puesta, si son molestadas se retiran un poco y reinician la búsqueda del mismo lugar para continuar sobre la misma hoja.

Las larvas nacen a los pocos días, son gregarias de coloración verdosas con largas proyecciones laterales en los segmentos abdominales.

Las pupas de color oro, sincronizan la transformación y el nacimiento. Con varias generaciones en un año.

Observadas alimentándose sobre varias especies de *Solanum* y en tomate cultivado *Lycopersicon sculentum*, *Solanaceae*.

Frecuente en huertas, jardines y áreas abiertas durante todo el año. Con gran oferta alimenticia, su distribución es amplia y no parece estar afectada por la destrucción del hábitat

Capturada y reconocida en toda la Provincia de Misiones (RA).

Género y especie: ***Memphis moruus stheno*** (Prittwitz, 1865)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Charaxinae***

Llamativas por su color. Variables tamaño, la expansión alar entre 5 y 6 cm. En su faz superior es marrón, con tres puntos azules cerca del ápice de las alas anteriores, de los cuales uno es azul costal. Las bases de las alas son de color azul verdoso iridiscentes con un reflejo violeta azul. En el ala posterior pequeños puntos blancos submarginales.

La faz inferior es marrón salpicada en forma despareja de blanco y gris. La superficie inferior es marrón. En general tiene una línea bien definida de mayor intensidad desde el ápice del ala al centro del margen inferior. En las alas posteriores hay una hilera de puntos blancos separados entre sí en el centro del ala.

De vuelo poderoso, la vimos posar con las alas abiertas sobre los excrementos de animales, se reúne con otras especies a libar sustancias en descomposición.

Se la observa en lugares umbrosos en la selva, selva en galería y bordes de caminos muy vegetados. Las larvas se alimentan de *Nectandra vaga* (canela), *Lauraceae* y *Piperceae*

Han sido registradas por capturas y avistajes en toda la Provincia de Misiones (RA).

Género y especie: ***Methona themisto*** (Hübner, 1818)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Ithomiinae*** - Tribu: ***Methonini***

Mariposa de porte fuerte, conspicua bien mimética, por su tamaño que puede llegar a 6 cm, se visualiza con facilidad. Vuela alto, a más de diez metros de altura en áreas abiertas y urbanizadas. Se la observa todo el año. No existen muchos registros de alimentación, las hemos observado libando en el árbol de margaritas, *Montanoa bipinnatifida* (*Asteraceae*).

Los huevos aislados son colocados en el envés de las hojas, visibles de coloración blanco.

La larva es negra con anillos amarillos. Se alimenta de Solanáceas en general, para Brasil observada sobre *Brunfelsia*, *Solanaceae*, conocida vulgarmente como manacá. Hemos encontrado frecuentemente que las larvas viven sobre fumo bravo, *Solanum sp.*

La pupa es alargada y amarilla con manchas negras se encuentran sobre la misma planta que alimenta sus larvas.

Se tienen mariposas capturadas en Posadas, San Pedro, Iguazú, Campo Viera y Oberá. (Misiones, RA)

Género y especie: ***Mimoides lysithous rurik*** (Eschscholtz, 1821)
Familia: ***Papilionidae*** - Sub-familia: ***Papilioninae*** - Tribu: ***Leptocircini***

Envergadura alar 5 a 6 cm. Color del fondo negro, en el ala anterior se nota una pequeña mancha roja sobre la base de la nervadura radial principal, impacta una mancha blanca de extensión variable sobre el margen interno, mostrando el mismo diseño ventralmente.

Una hilera submarginal de manchas rojas aparece en el ala posterior que además lleva la cola, delgada, bastante larga y ligeramente espatulada.

En su faz inferior el ala posterior muestra una raya roja sobre la nervadura anal, con llamativos puntos rojos en la base de las alas, hemos visto que algunos ejemplares tienen puntos blancos marginales en ambas alas, más frecuentemente en la posterior.

Las orugas de alimentan de plantas de la familia de las *Anonaceae*.

Fueron capturadas en Iguazú, Misiones, R.A. en los meses de abril, agosto y noviembre.

Género y especie: ***Morpho achilles achillaena*** (Hubner,1823)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Morphinae***

Su tamaño puede alcanzar entre 14 a 15 cm. Vigorosa en su vuelo rápido y bajo.

Con mas frecuencia se la puede ver volar en las horas mas calientes del día, en forma irregular ya sea en cortos espacios que lo permitan en línea recta, cerca del suelo o subiendo y bajando desde las sombras a los espacios con luz, desde los árboles floridos altos a los bordes de la selva.

En senderos, generalmente umbrosos, donde pudiera encontrar excrementos o frutas fermentadas para consumir, se posa con las alas cerradas, disimulándose con sus manchas y colores lo que hace difícil verla o sorprenderla para tomar una buena fotografía.

El lado ventral de sus alas es marrón con ocelos tres en el ala anterior y cuatro en la posterior.

Las orugas son solitarias y se alimentan sobre diversas leguminosas, entre ellas *Inga edulis* (ingá), *Fabaceae*. Las crisálidas emergen después de 15 días de desarrollo.

Colectada en varias localidades de la Provincia de Misiones (RA). Es una mariposa común para la Mata Atlántica en Brasil aunque muy capturada por coleccionistas y artesanos que pueden comprometer su abundancia.

Género y especie: ***Morpho aega*** (Hübner, 1822)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Morphinae***

Siempre sorprende su aparición, de fantásticos azules intensos con poderoso vuelo, se eleva rápidamente para evitar obstáculos, difícil de capturar.

Se trata de una especie que vive en la selva tropical. Su tamaño varía entre 7 y 8 cm.

Los machos se distinguen por sus brillantes alas azul – metálico con una apariencia plegada. El borde principal de las alas anteriores es oscuro. En el extremo de las alas anteriores posee dos manchas blancas, presenta extensiones en las alas posteriores.

Las hembras son muy diferentes a los machos, muestran una característica patrón de naranjas pálidos con márgenes marrones negruzcos, presentando bordes pálidos en alas posteriores otras de un azul menos brillante.

Este dimorfismo asegura la supervivencia de la hembra frente a los predadores, permitiendo asegurar la puesta de huevos. Poseen abdomen muy voluminoso. Se ve volar a machos y hembras en la misma época y en el mismo lugar, en especial en lugares donde existen *Bambusa guadua*, (tacuaruzú), *Chusquea ramosissima* (tacuarembó), *Merostachys clausseni* (tacuapí), *Poaceae,* de las que se alimentan las larvas.

Los huevos, puestos por las hembras sobre las cañas de tacuaras en general son bastante grandes, más ovalados en los polos. De superficie lisa, su coloración varía, de verde muy claro a ceniciento amarillo. Es muy difícil de ser criadas en condiciones artificiales.

Las orugas son amarillas, volviéndose blancas hacia la cola. Son peludas, y tienen dos puntos rojos y negros sobre el envés.

Las hemos encontrado siempre asociadas a los cañaverales en Posadas, San Ignacio, Andresito, Montecarlo, Reserva Papel Misionero, Aristóbulo del Valle y Wanda (Misiones , RA).

En Brasil muy usadas en artesanías, son capturadas de sus ambientes naturales, haciendo peligrar sus poblaciones silvestres.

Género y especie: *Morpho laertes* **(Drury, 1782)**
Familia: *Nymphalae* - **Sub-familia:** *Morphinae*

Esta pálida Morpho tiene alas plateadas con un resplandor de nácar. Grandes entre 10 y 11 cm. Delicada al volar y posarse. Hemos visto que prefieren volar alto, raramente descendiendo a menos de diez metros por encima del suelo, aunque en áreas abiertas bajan para libar algún fruto caído en fermentación.

En la parte de arriba está marcada con marrón negruzco sobre las puntas de las alas anteriores, la parte de abajo esta más extensamente marcada con negro y hay una notable banda elongada de ocelos dorados en las alas posteriores. Los sexos son similares en cuanto al patrón de colores y diseño.

Las orugas han sido descriptas como de color marrón grisáceo con tonalidades distintas, con tintes amarillos, y tiene puntos marrones rojizos en el envés. El cuerpo está cubierto con pelos, viven a expensas de diversas especies de *Ingá*, Leguminosae.

En Misiones (RA) solo fue capturada en la localidad de Deseado en el mes de enero de 1995.

Género y especie: ***Myscelia orsis*** (Drury, 1782)
Familia: ***Nymphalidae***

Pocas veces encontradas. Estas mariposas son muy oscuras, en el macho el color de las alas, es marrón y están casi completamente cubiertas de un brillo azul, este se hace más intenso debajo de la célula del ala anterior. La faz inferior marrón oscuro grisáceo y se asemeja a una hoja seca. Miden alrededor de 5 a 5,5 cm

La hembra es su faz superior opaca y oscura, con varios puntos blancos que se hallan colocados más o menos en tres hileras. En el ala posterior hay una línea ondulada submarginal con tinte purpúreo, la faz inferior tiene igual diseño sobre un color de fondo compuesto por una mezcla de rojo herrumbre y gris, colores distinguibles en los ejemplares recién emergidos..

Según Hayward, la oruga mide alrededor 2,8 cm, es cilíndrica y adelgazada hacia las extremidades, de color verde con muchos puntos amarillos, con tubérculos verdosos. Tiene nueve hileras de espinas, todas con puntas negras. Las espinas laterales son verdosas con anillos blancos y negros. Sobre el área lateral inferior hay espinas simples, bífidas y con dibujos anaranjados – amarillento. El último segmento tiene tres espinas chicas blancas dorsales. Se alimentan de *Dalechampia triphylla, Euphorbicea.*

La crisálida mide 2,1 cm y es angulada. El color del abdomen es verde jaspeado con blanco. La parte superior de las alas es de un blanco sucio con tinte rosado y tiene puntos oscuros. Se adhiere a la faz superior de las hojas y tiene el poder de levantarse y tornarse hacia la luz.

Escasos ejemplares encontrados en las localidades de Andresito y Posadas, Misiones (RA).

Género y especie: ***Opsiphanes invirae amplificatus*** (Stichel, 1904)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Brassolinae*** - Tribu: ***Brassolini***

Mariposas grandes, fuertes de 8 a 8,5 cm, revolotean en el atardecer sobre las palmeras que son los lugares donde las hembras apenas tocando las hojas rápidamente ponen los huevos, sus marrones y colores opacos la mimetizan en el contraste del atardecer, las hembras algo más grandes que los machos, vuelan alto y se las puede ver en terrenos abiertos.

Han sido descriptas cinco especies para la República Argentina todas muy semejantes.

Sus colores característicos son la faja anaranjada amarillenta que cruza en forma diagonal las alas anteriores, posteriormente en el borde marginal acompaña el diseño una faja del mismo color, haciéndose difusa virando hacia el marrón rojizo en el área basal. Ventralmente muy mimética con puntos, ocelos, líneas sobre un fondo pardo.

Ciclo de vida fácil de observar, los huevos son puestos separadamente y en pequeñas proporciones en una y otra planta. Emergerán las larvas con poderosas mandíbulas. En la cabeza que parece un grano de café, las madíbulas se abren en sentido vertical con la parte cortante fuertemente biselada semejando un alicate, adaptadas a la dureza y aspereza de las hojas fibrosas de la palma de la cual se alimenta.

Las crisálidas se desarrollan en pocas horas completando su metamorfosis, no siempre permanecen en la planta, se las encuentra en áreas cercanas a la vereda o jardín donde está plantada la ornamental. Es muy robusta, llamativa por el color ámbar amarillento y unas líneas parduscas.

Capturada durante todo el año presente en toda la Provincia de Misiones RA, coincidiendo con la presencia de las Palmaceae del género *Arecastrum* (coco, pindó o mbocaya).

Género y especie: ***Ortilia ithra*** (Kirby, 1900)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Nymphalinae*** - Tribu: ***Melitaeini***

Muy delicadas y bonitas, de vuelo suave, crípticas entre la luz y las sombras. Miden 4 cm aproximadamente. De color marrón-negruzco dorsalmente, en la célula del ala anterior hay un puntito blanco y otro igual directamente debajo de la célula. En el centro del ala anterior existe una mancha redondeada blanca. Sobre esta mancha y cerca de la nervadura costal hay tres puntos pequeños blancos a veces formando una barra.

En el ala posterior hay un punto pálido en la célula y una faja mediana bien formada. En el margen existe una línea clara submarginal muy ondulada.

La faz inferior de color marrón-aceituna con el área basal del ala anterior ocre vivo. Con una faja ancha de marrón oscuro en el ala anterior. La base del ala posterior tiene dibujos grises y en ambas alas los puntos blancos de la faz superior se repiten. La línea ondulada submarginal del ala posterior muestra una hilera de lunares blancos, entre esta hilera y la faja mediana se destacan una hilera de puntos con forma de U con bordeados más claros.

Las larvas se alimentan de *Anthurium* spp., *Araceae*.

Escasas capturas en la Provincia de Misiones (RA) .

Género y especie: ***Ortilia velica durnfordi*** (Godman & Salvin Hall, A. 1878)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Nymphalinae*** - Tribu: ***Melitaeini***

A pesar del deterioro del ejemplar que se presenta en la fotografía puede observarse la faz superior marrón oscura con diseños en marrón rojizo, los dibujos pueden ser muy variables. La expansión alar es aproximadamente 3.5 cm, el ala anterior contiene manchas y puntos claros. La faz inferior es marrón rojizo y se repite el diseño, pero más pálido en el ala anterior.

Presente en Argentina, los ejemplares de Misiones son sin excepción oscuros y sin dibujos claros.

Existe una extensa descripción de la larva y de la crisálida pero nosotros no hemos podido criarla en el laboratorio. Tenemos registro y capturas en Posadas, Iguazú y Colonia Andresito, Misiones, R.A.

Debemos pensar a que se deben las capturas y registros tan escasos de esta especie, ya que la información biológica bibliográfica es amplia y detallada. Sin embargo podría ocurrir que existe una superposición de esta sp. con otros muy semejantes. También podría suceder que no haya sido visualizada por nosotros dado su diseño opaco y su estrategia de vuelo.

Esto nos plantea ser muy cuidadosos y al descubrir situaciones como ésta no dirigir la explicación a que hay peligro de extinción de la sp. por ejemplo.

Género y especie: ***Parides agavus*** (Drury, 1782)
Familia: ***Papilionidae*** - Sub-familia: ***Papilioninae*** - Tribu: ***Troidini***

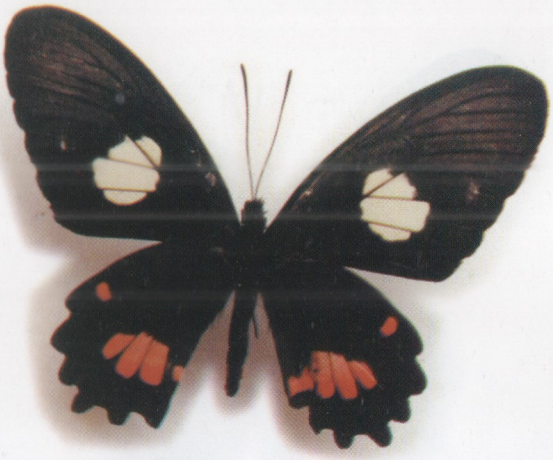
Elegante, bate continuamente sus alas sustentando su cuerpo con una liviandad admirable buscando sus flores preferidas siempre en lugares umbrosos.

Las alas anteriores con una línea de máculas blancas que cortan en la parte central, apicalmente una mancha del mismo color. Las alas posteriores terminadas en una cola, poseen una mancha blanca formada por tres de distinto tamaño, las más pequeñas pueden faltar. Una gran mancha roja anal con tres rojas submarginales adicionales, en algunos ejemplares pueden llegar hasta cinco.

Se encuentra esta especie en cualquier época del año. Se la ve libando en plantas ornamentales y frutales en flor.

Las orugas sobre hojas de *Aristolochia* sp., *Aristolochiaceae*.

En la Provincia de Misiones (RA) se ha capturado en las localidades de San Ignacio, Posadas, Andresito y Santa Inés.



Género y especie: ***Parides anchises nephalion*** (Godart, 1819)
Familia: ***Papilionidae*** - Sub-familia: ***Papilioninae*** - Tribu: ***Troidini***

Esta especie prefiere las regiones cubiertas de montes o selvas. Se deja ver sobre los árboles floridos o revoloteando en los terrenos descubiertos, pero siempre manteniéndose cerca del monte. Prefiere las flores de naranja, mamonero y diversas bromelias.

El vuelo es débil y poco elevado, puede encontrársela todo el año, más probablemente agosto, septiembre y marzo, siendo estos los meses de mejor captura. Muy bonitas, impactantes ya que el ala anterior tiene una mancha clara amarillenta o cremosa sobre un fondo negro. Las alas posteriores también con un fuerte contraste de negro y manchas rojas formadas por cuatro máculas, a veces incompletas y un punto rojo submarginal anterior. Los ejemplares machos tienen una mancha verde muy sutil que va desde la amarilla hasta el borde inferior del ala anterior.

Las larvas se desarrollan en *Aristolochia sp, Aristolochiaceae.*

En la Provincia de Misiones (RA) se la ve durante todo el año.

Género y especie: ***Parides neophilus eurybates*** (Gray, 1853)
Familia: ***Papilionidae*** - Sub-familia: ***Papilioninae*** - Tribu: ***Troidini***

De mediano tamaño, muy llamativas por la combinación en su diseño de negros, mancha blanca y bordes rojos. Envergadura alar de 5 a 7 cm. De lento vuelo.

Al detalle, la célula discoidal del ala posterior del macho es de color rojo, esta es distinta a todas las demás especies, la hembra posee una mancha clara en el ala anterior y de color rosado en las orlas entre las terminaciones nervales. Las hembras son más pequeñas pero tan vistosas como los machos.

En la Provincia de Misiones (RA) sus capturas han sido escasas. Los machos se encuentran mejor representados ya que su frecuencia de aparición es mayor que la de las hembras.

Género y especie: ***Paulogramma pyracmon*** (Godart, 1821)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Limenitidinae*** - Tribu: ***Biblidini***

Un hermoso rojo carmín y un brillo lila es la expresión sobresaliente de estas mariposas. Tienen como expansión alar 3 a 4 cm. Su faz superior marrón negruzca oscura, muestra en un corte desde la mitad del ala en forma triangular y hacia la base alar un rojo carmín, además puede verse un punto blanco subapical que completa el diseño.

De color azul-liliáceo metálico el ala posterior, muestra dos puntos azules más claros en el ángulo anal.

En la faz ventral, el ala anterior es semejante en el dibujo general, completa su contorno una línea azul y una banda amarilla. En las posteriores el amarrillo prevalece entre líneas curvas oscuras, las marginales aprisionan una fina línea azul.

Se observan dos manchas medias dentro de las cuales, escamas azulinas rellenan dejando imaginar números como el cero y el ocho.

Deben ser capturadas para su determinación ya que son fáciles de confundir con otras especies.

Presentes en toda la Provincia de Misiones, (RA).

Género y especie: ***Phocides polybius phanias*** (Burmeister,1879)
Familia: ***Hesperiidae*** - Sub-familia: ***Pyrginae*** - Tribu: ***Eudamini***

Mariposa robusta, de tamaño medio, llamativa por su coloración y comportamiento.

Su color negro pétreo con brillo metalizado y verdoso la hace distinguible fácilmente. Posee dos manchas rojas que contrastan con el fondo oscuro, en las alas anteriores. En las posteriores un ribete de escamas plumosas blancas y en el borde caudal muy poco proyectado, la realzan por su color anaranjado.

Su grueso cuerpo peludo es negro azulado, en la cabeza se hace visible un collar rojo al igual que los palpos. La espiritrompa cuando esta libando néctar es bien visible. Las antenas separadas en su inserción son terminadas en gancho.

Descansan con las alas extendidas, carácter que las acerca evolutivamente a las mariposas nocturnas, alcanzando sus medidas alares entre 4 y 5 cm.

No se observan diferencias entre machos y hembras.

El vuelo, característico para toda esta familia, es irregular, fuerte y se desplaza como, dando brincos.

El ciclo de vida se desarrolla sobre *Myrtaceae*. Es frecuente verla alimentándose sobre plantas con flor en bordes de caminos y el campo.

Tiene una amplia distribución y contamos con pocos ejemplares capturados ya que es fácil de reconocerla en vuelo, registrada en la Provincia de Misiones (RA).

Género y especie: ***Phoebis argante*** (Fabricius, 1775)
Familia: ***Pieridae*** - Sub-familia: ***Coliadinae***

Impactantes mariposas amarillas brillantes. Miden aproximadamente 5 a 7 cm. Las alas arriba son amarillo anaranjadas, con manchas marginales negras en ambas alas, abajo son amarillas con numerosos dibujos parduzcos y algunas veces con manchas amarillas.

El macho tiene un órgano de olor en la cara superior de las alas posteriores, cerca del margen anterior, una profundidad en forma de tacita, formada por escamas, sobre el cual pasa el margen posterior blando y algo ensanchado de las alas superiores, de manera que se irrita y produce olor, esta imitación está aumentada por un pincel que puede esconderse en un pliegue.

Las hembras parecidas al macho, pero el color del fondo es por lo general más pálido, tienen más dibujos y más grandes marginales especialmente en el ala superior, además de estas tiene una mancha central negra. Abajo, las alas tienen dibujos más oscuros.

Generalmente los machos son encontrados en lugares húmedos, donde obtienen agua, también sobre excrementos y cadáveres, las hembras prefieren las flores, son buenos voladores.

Los huevos son blancos, luego de la puesta se tornan amarillo anaranjado, miden aproximadamente 1.5 mm de largo. La hembra pone sus huevos en forma aisladamente en diversas leguminosas.

Las larvas de color amarillo pálido con largos pelos blanquecinos o negruzco, son rugosas.

La crisálida tiene la cabeza terminado en una punta, el tórax muy hinchado y tiene una quilla.

En la Provincia de Misiones (RA) fue encontrada en *Leguminoseae*, *Rubiaceae, Scrophulariaceae y Bromeliaceae.*

Capturada en las localidades de Posadas, Dos de Mayo, Gobernador Roca en la Provincia de Misiones (RA).

Género y especie: ***Phoebis* cipris** (Fabricius, 1793)
Familia: ***Pieridae*** - Sub-familia: ***Coliadinae***

Los ejemplares de estas especies son vistosos y llamativos. Poseen 5 cm de envergadura. Se distingue por poseer el ángulo anal de las alas posteriores alargado en cola. En el macho las alas arriba son de color anaranjado muy pálido, con el borde exterior de las alas superiores e inferiores cubierto de escamas blancas de olor. Abajo las alas son amarillas más obscuras, con dibujos muy variables. El tórax es negro, arriba con pelos, abdomen amarillo pálido y blanco abajo como el tórax y las patas.

La hembra arriba es amarillo limón, con una mancha central negra, en las alas superiores, abajo las alas son más pálidas y algo verdosas. Las posteriores además de los dibujos del macho, tienen unos puntos o manchitas rojas o negruzcas, tocadas hacia adentro por grandes manchas lustrosas, claras, muy poco visibles.

Se las encuentra a orillas de ríos, arroyos, en arena húmeda.

Las larvas viven sobre *Leguminosae* y *Mimosae*.

En la Provincia de Misiones (RA) fue colectada en Gobernador Roca, Campo Viera, Wanda, Guaraní, Dos de Mayo, Bernardo de Irigoyen, Iguazú y Posadas.

Género y especie: ***Phoebis philea*** (Johansson, 1763)
Familia: ***Pierida*** - Sub-familia: ***Coliadinae***

Nombre Vulgar: "yema". Su envergadura alar es de 7 a 9 cm.

Presenta un discreto dimorfismo sexual. El macho es de color amarillo con difuminados anaranjados en el área mediana de las alas anteriores en las proximidades de la costa y a lo largo del margen externo de las alas posteriores. La hembra es de color amarillo intenso, con numerosas manchas oscuras a lo largo del margen externo tanto de las alas anteriores como posteriores. Ambas ampliamente de rojo en áreas postdiscal y marginal. En su parte ventral, el color amarillo es de tonalidad más tenue, falta por completo el color rojo.

El ciclo larval dura alrededor de 15 días. Las orugas se alimentan de varias especies del género *Cassia, Fabaceae (lluvia de oro)*. La crisálida tarda 15 días en desarrollarse para dar lugar a los adultos que vuelan a pleno sol y a considerable altura, son más abundantes en la época de lluvias. Los machos suelen formar nubes amarillas, que cuando se inmovilizan formas manchas compactas, cuando se levantan poseen frenéticos e irregulares movimientos. Las hembras se alimentan de néctar de flores donde colocaron los huevos, aislado en brotes de la planta huésped.

Pueden encontrarse en los jardines, malezas y matorrales, también habitan los lugares abiertos, margen de lagos o ríos, donde se pueden encontrar libando barro en las horas donde la temperatura es alta. Las sales minerales son importantes para que el macho alcance su madurez sexual.

Se distribuye en la Provincia de Misiones siendo capturada en las localidades de Gobernador Roca, 2 de Mayo, Apóstoles, Posadas y San Ignacio.

Género y especie: ***Phoebis sennae*** (Linnaeus, 1758)
Familia: ***Pieridae*** - Sub-familia: ***Coliadinae***

Los adultos miden alrededor de 3.3 cm.

Vuelan permanentemente todo el año, poco probable de encontrarlas en el invierno. Se alimentan de néctar de muchas flores diferentes de largos tubos introduciendo la espiritrompa para alcanzar el néctar.

Machos y hembras con algunas diferencias, la hembra amarilla o blanca, dorsalmente el macho es amarillo limón sin marcas, la superficie inferior del ala trasera de ambos sexos con dos manchas plateadas rebordeadas de rosa.

Ágiles, los machos rondan con rápido vuelo en busca de las hembras maduras.

Los huevos son puestos sobre las hojas nuevas o pimpollos de flores de la planta huésped *Cassia* sp., *Fabaceae*, en forma separada. Las larvas comen los foliolos de las hojas y descansan en la parte de abajo de los pecíolos.

Su hábitat es amplio incluye parques, jardines, playas, bordes de caminos, campos abandonados y áreas abiertas, donde desarrollan las especies de *Fabaceae*. Residente permanente en todo el norte argentino incluyendo la Provincia de Misiones (RA).

Género y especie: ***Phyciodes liriope*** (Cramer, 1775)
Familia: ***Nymphalidae***

Pequeñas y opacas. Miden 3,5 a 4 cm aproximadamente. La faz superior de color marrón anaranjado con dibujos negros. Con una mancha de color de fondo, por lo general dividida por una fina línea negra. El ala posterior tiene escamas oscuras en su base y su margen exterior tiene un ancho borde negro sobre el cual hay una hilera de lunares más oscuros.

La faz inferior ocre pálida. El diseño en el ala anterior es igual al de la faz superior pero más claro y en el ala posterior tiene finas líneas.

Las hembras de igual diseño que los machos algo más tenues en su coloración.

Larvas en *Verbascum virgatum, Scrophulariaceae.*

Fue capturada en las localidades de Posadas, Guaraní, Apóstoles, 2 de Mayo, Santa Ana y Andresito, Provincia de Misiones (RA).

Género y especie: ***Phystis simois variegata*** (Röber, 1914)
Familia: ***Nymphalidae*** - Subfamilia: ***Nymphalinae*** - Tribu: ***Melitaeini***

Pequeñas, tímidas, miden entre 2.8 a 3.5 cm, poco vistosas, sin embargo el diseño de sus manchitas semejan un abanico o nos puede hacer pensar en la inserción de las escamas de los peces.

La faz superior de color marrón oscuro con dibujos claros. Los dibujos del ala anterior son amarillos, salvo excepciones.

La faz inferior tiene una faja mediana marrón chocolate oscuro que es interrumpido por dibujos claros.

Cuando se trata de ejemplares bien marcados los puntos en la faz inferior son claros sobre un fondo ocre y la faz inferior del ala posterior están sobre un fondo que es amarillo-aceituna.

Cuando el diseño no es muy marcado la faja oscura mediana del ala posterior es muy reducida del lado dorsal.

Escasos datos de su ciclo de vida. Las larvas se alimentan de *Justicia spp*, *Acantaceae*.

Se las encuentra en la Provincia de Misiones (RA).

Género y especie:
Protesilaus stenodesmus (Rothschild & Jordan, 1906)
Familia: ***Papiliolionidae*** - Sub-familia: ***Papilioninae*** - Tribu: ***Leptocircini***

Hermosas mariposas. De 7 a 8 cm de tamaño. Muy semejante a *Graphium helios*, tiene sus antenas negras. Es de aspecto blanquecino, la cabeza se ve negra. En la faz superior del ala posterior una gruesa línea negra submarginal de una anchura casi igual en todo su largo y que esta línea se une con la mancha negra submarginal de la tercera célula mediana. La mancha roja anal llega a tocar la primera nervadura cubital.

La mayor parte de las capturas ocurre cuando se las encuentra libando el barro costero conjuntamente con otras especies en busca de minerales.

Las larvas se alimentan de *Magnolia spp., Magnoliaceae.*

Es conveniente para la identificación cuidadosa de estas mariposas disponer de varios ejemplares para su comparación.

Avistada y capturada en Parque Nacional Iguazú, Parque Provincial Islas Malvinas (Departamento Iguazú), Salto Encantado (Dpto. Cainguas) y Reserva de Biosfera (Dpto. Guaraní) en la Provincia de Misiones (RA).

Género y especie: ***Pseudopieris nehemia*** (Boisduval, 1836)
Familia: ***Pieridae*** - Sub-familia: ***Dismorphinae***

Muy delicadas y frágiles. Se la conoce vulgarmente como copo de nieve.. La cabeza arriba con pelos parduzcos y negros, con antenas largas, delgadas y negras.

El tórax es negro, con pelos blancos y el abdomen blanco, las patas negras, con anillos muy finos y blancos. Alas blancas de 4 cm lisas, a veces con ligeros tonos amarillentos, las alas anteriores con estrecho borde apical, las posteriores sin manchas.

Hembra semejante al macho. Ultimo segmento abdominal se prolonga dorsalmente en dos grandes lóbulos redondeados que ocultan casi totalmente el aparato genital.

Las orugas viven alimentándose de *Leguminosas*.

Los adultos se los encuentra sobre pequeños arbustos en lugares descubiertos, siempre próximo a las matas de selva. Posa con las alas cerradas una contra otra. A menudo abundante en el monte, volando durante casi todo el año, libando en lugares húmedos o visitando flores.

Capturada en las localidades de Posadas, Wanda, San Ignacio, El Soberbio, Andresito, Apóstoles en la Provincia de Misiones (RA) con representantes capturados en todos los meses del año.

Género y especie: ***Pseudoscada erruca*** (Hewitson, 1855)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Ithomiinae*** - Tribu: ***Godyridini***

Pequeñas y trasparente de 3,5 cm. Con escasa información, podemos decir de nuestras observaciones que es minúscula, mimética como todo este género. La mas transparente con un tinte azulado. Comparte la misma preferencia trófica de la subfamilia, se alimentan de *Solanáceas* y *Asteráceas.* El género *Bidens sp.* conocida en la región como escobadura, es alimento de los adultos y contienen alcaloides.

Presenta vuelo a baja altura, menos de un metro. Se la observa en remanentes de montes y sus bordes.

Los huevos son blancos, son colocados de manera aislada en el envés de las hojas. La larva es verde con el dorso azulado con una banda lateral amarilla y cumple su ciclo alimentándose de *Solanaceae.*

Vuela en tempranas horas de la mañana, cuando la humedad del ambiente es alta, siempre en lugares umbrosos, con escaso material existente, registrada en la Provincia de Misiones (RA).

Género y especie: ***Pyrrhogyra amphiro*** (Bates, 1865)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Limenitidinae*** - Tribu: ***Biblidini***

Mariposas medianas, entre 4,5 y 6 cm. Alas anchas, margen del ala anterior algo curvado y el del ala posterior ondulado con una corta proyección en la terminación de las nervaduras en especial la medial 3. Antenas delgadas, casi tan largas como el cuerpo engrosándose gradualmente para formar una fina maza.

El color de fondo de las alas es marrón o negruzco, en la faz superior con dos manchas una piriforme y la otra semicircular de mayor tamaño, generalmente con un punto blanco apical. En el ala posterior se evidencia una mancha grande del mismo color que las anteriores, se observa una pequeña mancha roja en el ángulo anal, ventralmente en el ala anterior coinciden las manchas blancas de la faz superior agregándose una mancha visible. Entre las tres manchas hay una línea fina de color de fondo y remarcadas en forma no continua con rojo.

Se las encuentra aisladas y vuelan en horas tempranas. Durante el medio día y en horas de gran calor frecuentan lugares húmedos.

Han sido capturadas en los meses de febrero, mayo y junio en las localidades de Posadas, Gobernador Roca, Dos de Mayo (Misiones, RA).

Género y especie: ***Rhabdodryas trite*** (Linanaeus, 1758)
Familia: ***Pieridae*** - Sub-familia: ***Coliadinae***

Impactan por el color de las alas amarillo limón, con un borde largo de escamas de coloración más clara o mate. Faz inferior de un color blanco con ligeras tonalidades de un amarillo ocre pálido, un poco brillante. Borde interno de las alas anteriores de un amarillo limón claro.

Cuerpo amarillo, cabeza con pelos negruzcos, antenas de un negro amarillento. Hembra semejante al macho. Parte inferior con numerosas y minúsculas estrías de un negro ferruginoso pálido, situadas en un fondo blanco más brillante. El resto semejante al macho.

Buenas voladoras, difíciles de capturar. Abundantes en los meses de altas temperaturas.

Las larvas se alimentan de *Cassia ssp. (Fabaceae), Cruciferaceae*,

Capturadas en toda la Provincia de Misiones (RA).

Género y especie: ***Siproeta stelenes meridionalis*** **(Früsthoffer, 1908)**
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Nymphalinae*** - Tribu: ***Kallimini***

Esta mariposa presenta una envergadura alar de 8 a 10 cm.

Llamativa y vistosa, por su color verde. Se la suele denominar vulgarmente "Malaquita" por su color verdoso como la roca de ese mismo nombre.

La parte superior es marrón oscuro o negro con manchas amarillo-verde o verde-blancuzco translúcidas. La parte inferior es naranja marrón con manchas verduzcas. La forma invernal es más grande.

Vuela irregularmente y rápido desde 1 a 6 metros de altura. Los ambientes en los que se los encuentra son selvas o montes de sucesión secundaria y sus bordes. Los adultos son observados alimentándose sobre fruta en putrefacción, ocasionalmente sobre excrementos de pájaros visitando variadas flores de lianas, árboles o plantas herbáceas.

Los huevos son verdes, son colocados separadamente en la cara superior de las hojas. Las larvas son negras con manchas rojas, de hábitos nocturnos. La pupa es alargada y verde.

Las larvas se alimentan de *Salvia splendens, Labiatae; Calliandra spp., Leguminosae* (plumerillo), *Impatiens balsamina, Balsaminaceae.*

Capturada en los meses más calurosos en varias localidades de la Provincia de Misiones (RA), pocos ejemplares.

Género y especie: ***Smyrna blomfildia*** **(Fabricius, 1782)**
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Limenitidinae*** - Tribu: ***Coeini***

Mariposas grandes robustas y peludas, los machos de color marrón dorado con su área basal de un color castaño negruzco muy oscuro con tres puntos blancos. Sus alas extendidas miden 7 cm. Las hembras marrón amarillento opaco. Vuelo vigoroso, posan con las alas cerradas mimetizándose con el ambiente.

Las alas posteriores de igual color que la base del ala anterior, excepto el área distal que es más clara, con un ribete negro.

En ambos sexos el diseño de la faz superior es semejante al de la faz inferior en las alas anteriores, pero de color de fondo amarillento y el ápice grisáceo y jaspeado.

En el envés de las alas posteriores matizado de anillos irregulares de color castaño y gris con manchas. Con cuatro puntos anillados, el primero y cuarto castaño con el centro blanco, el segundo y el tercero con escamas azul grisáceos.

Las descripciones conocidas de sus larvas son muy incompletas, se alimentan de *Urticaceae*.

Han sido encontrados ejemplares en el norte, centro y sur de la Provincia de Misiones (RA).

Género y especie: ***Urbanus procne*** (Plötz, 1880)
Familia: ***Hesperiidae*** - Sub-familia: ***Pyrginae*** - Tribu: ***Eudamini***

Vuela en los campos abiertos y en áreas forestales tropicales y subtropicales. De aspecto semejante a Urbanus proteus, con una tonalidad parda homogénea con bandas delgadas, blancas, el mismo tipo de prolongación caudal en forma de colas, la envergadura alar entre 3.5 y 4.5 cm.

Pierden las escamas con facilidad al ser capturadas, las antenas delgadas separadas en su inserción en la cabeza, con la curvatura distintiva en forma de coma.

Las orugas se alimentan de *Cynodon dactylon*, *Poaceae* (pasto bermuda) *y Sorgum halepense*, Poaceae. Con amplia distribución en América del Sur, presente en la Provincia de Misiones (RA), por tratarse de una especie abundante y a la que se le deben muchas delicadezas para su captura y conservación la hemos registrado visualmente. No contamos con un número representativo de ejemplares capturados

Género y especie: ***Urbanus proteus*** (Linnaeus, 1758)
Familia: ***Hesperiidae*** - Sub-familia: ***Pyrginae*** - Tribu: ***Eudamini***

Mariposas que al ser capturadas pierden las escamas con facilidad. Entre 4 y 6 cm de expansión alar, de color pardo, caracterizadas por una proyección caudal en el ala posterior donde se hace de color verde azulado brillante, desde el nacimiento de las alas hacia las colas.

Las alas anteriores con manchas algo geométricas blanquecinas ligeramente amarillentas, de distintos tamaños. Las antenas características de esta familia, conspicuas y terminadas en gancho, la espiritrompa también muy desarrollada.

Los machos algo distintos de las hembras, con pliegue costal en zona posterior de las alas anteriores.

Los huevos son puestos aisladamente en las plantas huésped y sus larvas que suelen causar daños en la producción, pasan la vida en el mismo vegetal, alimentándose de leguminosas como los porotos *Phaseolus sp.*, *Fabaceae*. Al llegar a la etapa final del desarrollo las larvas del último estadio construyen un refugio doblando las hojas con hilos de seda donde completarán la metamorfosis.

Los adultos visitan varias especies de plantas en busca de néctar con el que se alimentan.

Frecuente en toda la Provincia de Misiones (RA) en jardines, bordes de caminos, pastizales, vegetación marginal en general.

Género y especie: ***Vanesa braziliensis*** (Moore, 1883)
Familia: ***Nymphalidae*** - Sub-familia: ***Nymphalinae*** - Tribu: ***Nymphalini***

Vuelan al ras del suelo, son ágiles y gustan del sol. Variable en su tamaño la mayoría entre 4 y 4,5 cm.

Fácil de confundir con *Vanesa carye*, por lo que se recomienda la captura para su reconocimiento.

Esta especie es cosmopolita pero según las regiones puede comportarse como migratoria o residente. Común en nuestro país.

Con dibujos intensos en negro, y naranja, marcada con algunas manchas blancas. Se destacan para hacer el reconocimiento, los dos ocelos conspicuos, en el ala posterior tanto dorsales como ventralmente. Mirando atentamente se vera que ellos están dentro de las células que forman las nervaduras.

Los adultos visitan gran variedad de plantas que ofrecen polen y néctar.

Las larvas nacen sobre las plantas huéspedes de huevos que fueron puestos aisladamente son de color amarilo. Pueden llegar a medir hasta 3,5 cm, comen las hojas de plantas de la familia *Compositae* como lo es la conocida *«Marcela»* que pertenece al género *Gnaphalium gaudichaudianum.*

Capturada en la Provincia de Misiones (R.A.)

Género y especie: ***Zaretis itys*** (Fabricius, 1775)
Familia: **Nymphalidae** - Sub-familia **Charaxinae**

Mariposas que al plegar las alas parecen hojas secas, existen descriptas para Argentina dos formas dentro del *género Zaretis itys forma vulpina y forma strigosus.*

Las especies del género *Zaretis* se asemejan mucho y la variación individual es considerable.

Expansión alar en los machos de 5 a 5,5 cm, las hembras algo más grandes. En los machos de la forma *vulpina* se observa color de fondo castaño anaranjado, el diseño es muy variable en su intensidad siendo posible ver el color pardo rojizo con un suave brillo violáceo; en el ala anterior el ápice y el borde externo son oscuros, bordeando el margen del ala corre una línea oscura en zigzag hasta el margen interno, el pliegue anal es blanco en su mitad basal, cambiando el color del fondo distalmente.

La faz inferior se asemeja mucho a la de las especies del género *Anaea*, el color de fondo varía entre castaño pardo siendo notable un brillo grisáceo. Los ejemplares capturados mostraron dos manchas circulares hialinas en el ala anterior.

Los machos de la forma *strigosus* son más claros, más ocres y el margen del ala anterior no es tan contrastante con el resto del color que presenta el ala anterior, no se observan los tonos violáceos.

Capturada en toda la Provincia de Misiones (RA). Sus larvas se alimentan de *Flacourtiaceae* género *Casearia decandra y Dalechampia Sylvestris (guasatumba).*

BIBLIOGRAFÍA

1. **ANÓNIMO**. Fauna Argentina 1984. 70 Las Mariposas I. Centro Editor de América Latina. Bs. As.

2. **ANÓNIMO**. Fauna Argentina 1984. 71 Las Mariposas II. Centro Editor de América Latina. Bs. As.

3. **AUSTIN, G. & RILEY, T.**. Portable bait traps for the study of butterflies. Tropical Lepidoptera. (FL, USA), 6 (1): 5-9.

4. **BOURQUIN, F.**. Notas sobre la metamorfosis de "Heliconius phyllis" F. 1775. Lep. Fam. "Heliconiidae". Acta Zoológica Lilloana, tomo VII, pág. 395-399. Tucumán.

5. **CABRERA, A. y A. WILLINK.** 1973. Regiones fitogeográficas argentinas. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería. II. 85 pp.

6. **CASAGRANDE, M & MIELKE, OLAF H**. 1992. Borboletas (Lepidoptera) Ameaçadas de extinçao no Parana. Revta. Bras. Zool. (1/2): 75-92.

7. **BIEZANCO DE CESLAU M.** Acraeidae, Heliconidae et Nymphalidae de Pelotas e seus arredores. Pelotas.1949.

8. **CHAVES, H. A., TRICIO, A. E.** Rhopaloceros de la Reserva de Papel Misionero. Informe.

9. **FERREIRA D'ALMEIDA, R.** 1940. Revisão do gênero Phoebis Hübn. (Lepidopt. PIERIDIDAE). Arquivos de Zoologia do Estado de São Paulo. (Tomo XXIV da revista do Museu Paulista). Vol. 1, Artigo 3, pp. 67 a 152. São Paulo, Brasil.

10. **HAYWARD, K.** 1936. Six months collecting along the Alto Parana Argentina. Proccedings of the South London entomological and natural History Society 1935-/1936 : 55-83.

11. **HAYWARD, K.** 1950. Catálogo Sinonímico de los Rhopaloceros Argentinos, excluyendo "Hesperiidae". Acta Zoológica Lilloana, tomo IX. Tucumán, 81-281.

12. **HAYWARD, K.** 1950. Las especies y formas argentinas del género "Adelpha". Acta Zoológica Lilloana, tomo IX, págs 375-393. Tucumán.

13. **HAYWARD, K.** 1951. Guía para la clasificación de las especies y formas argentinas de la Familia "Papilionidae". Acta Zoológica Lilloana, tomo XII, págs 279-330. Tucumán.

14. **HAYWARD, K.** 1952. Clave para los géneros y especies argentinos de la familia *Nymphalidae* . Acta Zoológica Lilloana, tomo X, págs 401-421. Tucumán.

15. **HAYWARD, K.** 1952. Una clave para las familias, géneros y especies argentinos de la familia *Heliconiidae* (Lep. Rhop) . Acta Zoológica Lilloana, tomo X, págs 311-313. Tucumán.

16. **HAYWARD, K.** 1954 a. An entomologist in Argentina. IV. Journey to Misiones. Entomologist´s Record and Journal of Variation 66 (1) : 12-16

17. **HAYWARD, K.** 1954 b. An entomologist in Argentina. V. Collecting in Misiones. Entomologist´s Record and Journal of Variation 66 (3) : 77-82.

18. **HAYWARD, K.**. 1969. Datos para el estudio de

la ontogenia de Lepidopteros argentinos. Univ.Nac. Tucumán, Fundación e Instituto Miguel Lillo. Miscelánea Nº 31, 142 pp.

19. **JÖRGENSEN, P.**. 1916 Las Mariposas Argentinas (Lep.) Familia Pieridae. Mus. Nac. Bs. As. 28 : 427-520.

20. **KRIZEK, G.**. 1992. Neotropical Nymphalidae in photography. Tropical Lepidoptera. (FL, USA), 3 (2): 75-94.

21. **LEWIS, H.L.** 1975. Las Mariposas del Mundo. Ediciones Omega. 312 pp.

22. **OTERO, L. S.**. 1986. Borboletas: livro do naturalista. Rio de Janeiro: FAE. 111 pp.

23. **SMART , P.**. 1989. The Illustrated Encyclopedia of the Butterfly World. Tiger Books International.

24. **SOURAKOV, A. & EMMEL, T.** 1995. Bait trapping for Butterflies in Kenia. Tropical Lepidoptera. (FL, USA),6 (1): 1-2.

25. **SOURAKOV, ANDREI**. 1995. Notes on life histories of Lepidoptera of Las Alturas, Costa Rica. Tropical Lepidoptera. (FL, USA),6 (1): 3:4.

26. **TRICIO, A. E. ; CHAVES H. A. Y HES, L. R.** Lista preliminar de Rhopaloceros del Parque Nacional Iguazú (Misiones-Argentina). Presentado en el XVI Congreso Brasileiro de Entomología, Salvador, marzo de 1997.

27. **VIZCARRA SÁNCHEZ, J. & STIRNEMANN, E.**. Sin fecha. Captura, preparación y conservación de insectos. (Informe?) Universidad Nacional de Misiones, Fac. Cs. Forestales, Cátedra de Entomología Forestal. Eldorado, Mnes. Pp. 39.

28. **ZIKÁN, J.F.** 1937. Descripção de especies e formas novas do genero Papilio L. (Lep.). Arch. Inst. Biol. Veget. (141). Vol. 3 N.2. Rio de Janeiro. Brasil.

29. **TRICIO, A. E. ; CHAVES H. A.; HES, L. R. Y FERNÁNDEZ DÍAZ, C.** Inventario de Mariposas (Rhopaloceros) del Parque Nacional Iguazú. 1997.

30. **BIEZANKO, C. M.** Pieridae da Zona Sueste do Rio Grande do Sul. Pelotas. 1958.

31. **BOURQUIN, F.** *Heliconius phyllis* F. 1975. Lep. Fam "Heliconidae". Acta Zoológica Lilloana del Instituto Miguel Lillo. Tomo VII, páginas 395-399. Tucumán. 1949.

32. **HAYWARD, KENNETH F.R.G.S., F.E.S.** 1920. Sobre migración de insectos, con referencia especial a la Argentina. Revista de la S.E.A Nº 10.

33. **Censo Nacional de Población y Vivienda 1991.** Resultados Definitivos. Serie B Nº 14. Instituto Nacional de Estadística y Censos. INDEC.

34. **PANIZZI, A. R. - PARRA, J.R.P.** Ecologia Nutricional de insetos e suas implicaçoes no manejo de pragas. Conselho Nacional de Desenvolvimiento Cientifico y Tecnológico. 1991.

35. **PIANKA ERIK R**. Ecología Evolutiva. Universidad Nacional de Texas. Austin. Omega 1982.

36. **PRUDENCIO, M.**. Algunos parámetros de la dinámica poblacional y datos genéticos de una poblaicón natural de Heliconius erato phyllis (Lepidoptera: Nymphalidae). Universidad Federal de Santa Catalina. Centro de Ciencias Biológicas. Dpto de Biología. Florianópolis. 1985.

37. **SCHULZ, A. G.**. Nombres comunes de las plantas. 1976.

38. **BROWN, D.**. The Royal Horticultural Society – Enciclopedia de las Hierbas y sus usos. Ed. Grijalbo. 1996.

39. **BIANCHINI, F. Y CARRARA PANTANO, A.** Guía de plantas y flores. Ed. Grijalbo. 1975.

40. **GARTLAND, H. M. - BOHREN, A. V.** Enredaderas Ornamentales Nativas de Misiones. Ed. Universitaria. 1996.

41. **BRICKELL, CHRISTOPHER.** Enciclopedia de Plantas y Flores (vol. 1). Ed. Grijalbo. 1992.

42. **MARTÍNEZ CROVETTO, R.** Esquema Fitogeográfico de la Provincia de Misiones. (De la revista *BONPLANDIA* de la Facultad de Agronomía – Corrientes – Tomo I, Nº 3, de pág. 171 a 223). 1961.

43. **DACCORDI, M. - TRIBETI, PAOLO Y ZANETTI, A.** Guía de Mariposas. Grijalbo. 1989.

44. **DALY, H. V., DOYEN, J.T. & EHRLICH, P.** Introduction to Insect Biology and Diversity. New York, McGraw-Hill Book Co., 1978.

45. **EHRLICH, P. R. & RAVEN, P. R.** Butterflies and plants: A study in coevolution. Evolution. 18:586-608, 1964.

46. **STONG, D.R., LAWTON, J.H. & SOUTHWOOD, R.** eds., Insects on Plants. Community Patterns and Mechanisms. Cambridge, MA., Harvard University Press, 1984.

47. **THORSTEINSON,** A.J. Host selection in phytophagous isnects. Ann. Rev. Entomol. 5:193-218. 1960.

48. **VERSCHAFFERLT, E.** The cause determining the selection of food in some herbivorous inscets. Royal Acad. Amsterdam 13. 536-542, 1910.

49. **SMART, P.** "The illustrated Encyclopedia of the Butterfly World". Tiger Books International PLC, London, 1991.

50. **OWEN, D.** "Camuoflage and mimicry". Chicago, The University of Chicago Press, 1980.

51. **PANIZZI, A.R. & PARRA, J.R.P.** "Ecologia nutricional de insetos e suas implicaçoes no manejo de pragas". São Paulo, Editora Manole Ltda., 1991.

52. **DALY, H.V.; DOYEN, J.T. & EHRLICH, P.** "Introduction to Insect Biology and Diversity". New York, McGraw-Hill Book Co., 1978.

53. **HUHEEY, J.E.** "Warning coloration and mimicry". In: BELL, W.L. & CARDÉ, R.T. eds., "Chemichal Ecology of Insects". London, Chapman and Hall, 1984. Pp. 257-297.

54. **KÖHLER, P.** "Los pigmentos alares". Revista de la Sociedad Entomológica Argentina N° 2, 1926. Pp. 45-54.

55. **D´ALMEIDA, R. F.** Algumas notas sobre a fauna de lepidópteros de Monte Alegre. Papéis Avulsos do Depto. De Zool. Secretaria da Agricultura. S. Paulo. Br. Vol. VI, N.3 – pp. 21-28. 1944

56. **MIELKE, O. H. H. & CASAGRANDE, M. M.** Sobre os tipos de Lepidoptera depositados em museus brasileiros, XXV. Nymphalidae (Charaxinae) descrito por Mário Rosa (suplemento); Zygaenidae por A.M. da Costa Lima; Saturniidae (Hemileucinae) por A. Mabilde (suplemento), Castniidae por L. Pfeiffer e Arctiidae (Pericopinae) por Oscar Monte.

Revta. Bras. Zool. 16 (Supl. 1): 227 – 231, 1999.

57. **D´ALMEIDA, R. F.** Breves notas sobre o género *Rothschildia* Grote, 1987. Boletim do Museu Nacional. Río de Janeiro. N. 171. 1957.

58. **D´ALMEIDA, R. F.** Sóbre a nomenclatura de alguns grupos superiores da ordem Lepidoptera. Papéis Avulsos do Depto. De Zool. Secretaria da Agricultura. S. Paulo. Br. Vol. IV, N. 22 –pp. 313-318. 1944.

59. **D´ALMEIDA, R. F.** Alguns tipos de géneros da ordem Lepidoptera. Boletim do Museu Nacional. Río de Janeiro. N. 10. 1943.

60. **D´ALMEIDA, R. F.** Alguns tipos de géneros da ordem Lepidoptera. Boletim do Museu Nacional. Río de Janeiro. N. 7. 1943.

61. **D´ALMEIDA, R. F.** Sóbre a nomenclatura de alguns grupos superiores da ordem Lepidoptera. Papéis Avulsos do Depto. De Zool. Secretaria da Agricultura. S. Paulo. Br. Vol. III, N. 17 –pp. 237-256. 1943.

62. **D´ALMEIDA, R. F.** Ligeiras observacoes sobre o género *Cithaerias* Hübner, 1819. (Lep. Satyridae). Arquivos de Zoologia do Estado de Sao Paulo. Depto. De Zool. Da Secretaria da Agricultura. Vol. VII. Artigo X. Pp. 493-505. 1951.

63. **D´ALMEIDA, R. F.** Ligeiras notas sobre alguns Papilionidos Americanos. (Lep. Rhop.). Separata dos Arquivos do Museu Paranaense. Vol II. Artigo IV. Pp. 29-34. 1942.

64. **D´ALMEIDA, R. F.** Uma nova especie do género *Iphiclides* (Fam. Papilionidae). Livro Jubilar Prof. Travassos. Rio de Janeiro, Brasil, III – 1938.

65. **D´ALMEIDA, R. F.** Uma nova subespecie de *Iphivlides telesilaus* (Felder, 1864) – Contrbucao para o cnhecimento da biologia do *Phyciodes hermas* (Hew., 1864). Arquivos de Zoologia do estado de Sao Paulo. Vol. II. Artigo 12 pp. 319-320. Vol. II. Artigo 13 pp 321-324. 1941.

66. **D´ALMEIDA, R. F.** Duas novas subespecies de Rhopalocera da América. (Lep. Satyridae e Nymphalidae). Boletim do Museu Nacional. Rio de Janeiro. Brasil. N. 114. 1952.

67. **D´ALMEIDA, R. F.** Alguns tipos de Géneros da ordem Lepidoptera. Papéis Avulsos do Depto. De Zool. Secretaria da Agricultura. S. Paulo. Br. Vol. II, N. 14 –pp. 179-196. 1943.

68. **D D´ALMEIDA, R. F.** Contribucao ao estudo dos Mechanitidae.. Papéis Avulsos do Depto. De Zool. Secretaria da Agricultura. S. Paulo. Br. Artigo 12 – pp. 79 – 86. 1941.

69. **D´ALMEIDA, R. F.** Nota suplementar a "Revisao das especies americanas da superfamilia Danaoidea". Papéis Avulsos do Depto. De Zool. Secretaria da Agricultura. S. Paulo. Br. Vol. IV, N. 3 –pp. 37 - 70. 1944.

70. **HAYWARD, K. J.** Más notas sobre ninfálidos argentinos. Acta Zoológica Lilloana del Instituto "Miguel Lillo". Tomo X, páginas 285-290. 1952.

71. **D´ALMEIDA, R. F.** Uma nova especie de Actinote do sul do brasil. (Lepidoptera Heliconiidae, Acraeinae). Separate do volume de Homenagem a Alípio de Miranda Ribeiro, Arquivos do Museu Nacional, vol. XLII 3:6 5 est. 1951.

72. D´ALMEIDA, R. F.. Algumas consideracoes sobre os géneros *Mechanitis* Fabr. E *Melinaea* Huebn (Lep. Ithomiidae). Boletim do Museu Nacional. Rio de Janeiro. Brasil. N. 100. 1951.

73. D´ALMEIDA, R. F. Estudos sobre algumas especies de familia Ithomiidae. Boletim do Museu Nacional. Rio de Janeiro. Brasil. N. 215. 1960.

74. D´ALMEIDA, R. F. Notas sinonimicas sobre Ithomiidae. Boletim do Museu Nacional. Rio de Janeiro. Brasil. N. 143. 1956.

75. D´ALMEIDA, R. F. Novas especies sul-americanas da familia Ithomiidae. Boletim do Museu Nacional. Rio de Janeiro. Brasil. N. 115. 1952.

76. D´ALMEIDA, R. F. Ligeiras notas sobre Ithomidae da america do sul. Sobretiro de los Anales del Instituto de Biología. Tomo XX. Nos. 1 y 2, México, 1949.

77. D´ALMEIDA, R. F. Uma nova especie do género Rhodussa D´Almeida, 1939. (Lep. Ithomiidae). Rev. Bras. Ent. 1: 113-114 . 1954.

78. D´ALMEIDA, R. F. Revisao do Género *Xanthocleis* Boisd., 1870. Arquivos de Zoologia do Estado de Sao Paulo. Vol IV – Artigo 4 – pp. 97 – 112. 1945.

79. D´ALMEIDA, R. F.. Segunda nota suplementar a "Revisao Das Terias Americanas. Arquivos de Zoologia do Estado de Sao Paulo. Vol IV – Artigo 3 – pp. 73 – 96. 1944.

80. D´ALMEIDA, R. F. Nota suplementar aos nossos trabalhos sobre os generos *Pseudopieris, Anteos, Appias* e *Aphrissa.* (Lep. Pieridar). Papéis Avulsos do Depto. De Zool. Secretaria da Agricultura. S. Paulo. Br. Vol. VI, N. 21 –pp.225 - 240. 1945.

81. D´ALMEIDA, R. F. Revisao do genero Aphrissa Butl. (Lep. Pieridae). Boletim Biológico (N. S.) Vol. IV Nº 3 – 1939.

82. D´ALMEIDA, R. F. Nota suplementar a "Revisao das Terias Americanas" . Reimpresso das Memorias so Instituto Oswaldo Cruz. Tomo 33 – Fasc., 2 – Julho, 1938.

83. D´ALMEIDA, R. F. Revisao do género Pseudopieris G. & S. Livro Jubilar Prof. Travassos. Río de Janeiro, Brasil, III – 1938.

Diseño y producción: MG Grupo Creativo - Diseño de tapa: Miguel Angel Batista
mbatista@infovia.com.ar - Septiembre de 2002 - Buenos Aires - Argentina

85
LA ARIPUCA
IGUAZU | MISIONES | ARGENTINA
www.aripuca.com.ar

Guía para la observación e identificación

MARIPOSAS DE MISIONES

... "Las hermosas Mariposas estudiadas, no merecían quedar encerradas en los claustros y laboratorios universitarios. Necesitaban seguir volando de mano en mano, entre escritorios y mesas, patios y jardines, a través de precisas explicaciones y fidedignas fotografías que las autoras de esta Guía decidieron publicar. Así fue como se propusieron divulgar el conocimiento de las Mariposas diurnas, porque tal como lo expresan en la Guía representan un símbolo de belleza, trabajo y misterios, desde sus colores, formas, alimentación, plantas y polinización hasta el proceso a partir del cual se transforman de gusano a mariposa. Sorprendente y observable metamorfosis, síntesis de vida y perfección"...

Lic. Aída Ester TRICIO
Prof. Cecilia FERNÁNDEZ DÍAZ
Prof. Patricia M. MORAWICKI

Con el apoyo de
FUNDACIÓN facultad

ISBN 987-20420-0-4
9 789872 042004